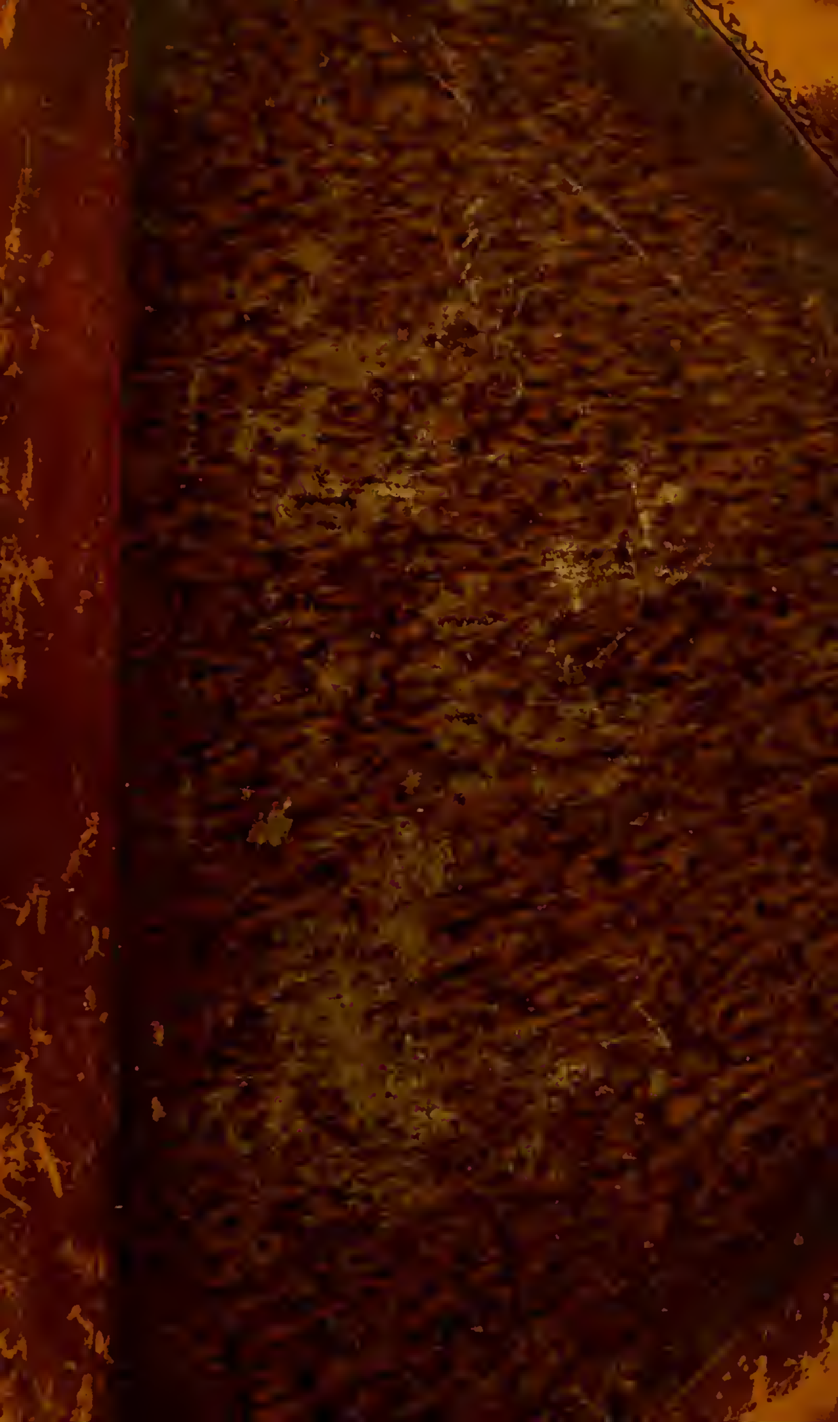



WELLCOME
HISTORICAL MEDICAL LIBRARY

MANUEL
DES OPÉRATIONS
CHIRURGICALES.

CET OUVRAGE SE TROUVE AUSSI :

A PARIS, chez l'AUTEUR, *rue Thévenot*, n° 14.

ANGERS, Fourier-Maine.

BRUXELLES, Demat.

CHAMBÉRY, Puthod.

GENÈVE, Paschoud.

LYON, Targe.

MONTPELLIER, Sevalle.

NANTES, { Forest. / Busseuil, jeune.

ROUEN, Frère aîné.

STRASBOURG, Levrault.

TOULOUSE, Vieusseux aîné.

TURIN, P. J. Pic.

DE L'IMPRIMERIE DE CELLOT,
rue du Colombier, n° 30.

MANUEL DES OPÉRATIONS CHIRURGICALES,

CONTENANT

LES NOUVEAUX PROCÉDÉS OPÉRATOIRES DE M. LISFRANC,

ET SUIVI DE DEUX TABLEAUX SYNOPTIQUES

DES ACCOUCHEMENS NATURELS ET ARTIFICIELS,

PAR J. COSTER,

DOCTEUR EN MÉDECINE ET EN PHILOSOPHIE

DE L'UNIVERSITÉ DE TURIN.

Servat incidendo.

A PARIS,

CHEZ CREVOT, LIBRAIRE-ÉDITEUR,

RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, N°. 3,

PRÈS CELLE DE LA HARPE.

Novembre 1823.

INTRODUCTION.

Si la médecine opératoire est la plus efficace des ressources de l'art de guérir, ce n'est, comme l'a dit le professeur Richerand, qu'entre les mains des hommes qui la cultiveront avec l'application qu'elle mérite, et avec les lumières qu'elle exige. Ce n'est point par la vue seulement ni par la connaissance des règles qui doivent diriger un opérateur, que l'on peut se flatter d'acquérir ces lumières : il faut encore y joindre une pratique longue et active. Il ne suffit pas d'avoir une connaissance exacte de la forme, de la structure, de la situation et des fonctions de tous les organes qui constituent le corps vivant ; il ne suffit pas d'avoir surmonté les dégoûts, les fatigues et les difficultés de toute espèce qui attendent indubitablement celui qui doit interroger les froides

dépouilles de son semblable, pour appren-
dre à soulager ceux qui souffrent. Sans dout
quele chirurgien doit s'être exercé long
temps à pratiquer les opérations sur le cada
vre, avant d'entreprendre de le faire sur l
vivant; car le succès dépend en grande par
tie de l'adresse de l'opérateur, et toute faut
commise à cet égard n'est pas moins désa
gréable pour lui que dangereuse pour le ma
lade; mais toute la chirurgie n'est pas encor
là. Comment celui qui se dit homme de l'ar
osera-t-il porter une main téméraire sur le
organes du malheureux qui implore son se
cours, s'il n'a pas su calculer les résultat
de l'opération; s'il l'a entreprise sans teni
compte de la constitution du malade, de l'é
tat des principaux viscères; en un mot, s'
n'a pas une connaissance profonde de la mé
decine interne. Trop long-temps retardé pa
la distinction aussi ridicule que dangereus
en médecine interne et externe, l'art de gu

rir a fait un pas de géant, dès que des hommes de génie se sont occupés de réunir ces deux branches, qui n'auraient jamais dû être séparées.

En effet, si le chirurgien ne connaît que la partie mécanique de la science, il ne saura pas apprécier l'influence des grands viscères sur les parties extérieures, et l'action de celles-ci sur les viscères; il ne saura pas, par exemple, qu'une grande opération peut avoir les suites les plus fâcheuses, si elle est pratiquée sous l'influence d'une inflammation interne; il ne saura pas que l'irritation produite par l'action des instrumens peut réagir sur des viscères importans, et que l'irritation de ceux-ci réagissant également sur la plaie externe, cette dernière s'enflammera plus facilement, et la guérison, si toutefois on est assez heureux pour qu'elle arrive, se fera certainement bien plus long-temps attendre.

En publiant ce recueil, notre intention n'a point été d'entrer dans les détails des affections qui exigent le secours de la main du chirurgien, ni des circonstances qui peuvent permettre ou empêcher ce secours : ce sont des connaissances que nous supposons acquises. Nous en tenant constamment au titre de l'ouvrage, nous ne faisons que donner, de la manière la plus succincte, la description des opérations que le médecin doit savoir faire à propos.

Convaincu de l'insuffisance de nos moyens, nous avons souvent puisé dans les ouvrages des grands maîtres dont la France s'honore. Les travaux des Boyer, des Dupuytren, des Percy, des Richerand, des Roux, etc., sont les guides à la faveur desquels nous avons osé entreprendre ce petit travail. Toutefois, nous n'avons pas négligé de nous éclairer des lumières des chirurgiens des autres pays, qui, quoiqu'en moins grand nombre qu'en France

où la chirurgie paraît être acclimatée, se montrent néanmoins de temps à autre comme ces astres brillans qui ne tardent pas à disparaître, et qui étonnent un instant par le spectacle de leur nouveauté. Les noms de Scarpa, de Vacca, d'Astley Cooper, suffiraient à eux seuls pour illustrer une nation.

Les opérations contenues dans ce livre sont décrites, pour la plupart, d'après les modifications que leur a fait subir M. Lisfranc. Le nom de ce chirurgien habile est assez connu maintenant en Europe, soit par les élèves qui viennent de toutes parts se perfectionner sous ses yeux, soit par ses efforts infatigables pour simplifier les procédés opératoires, ou pour découvrir des méthodes plus sûres et plus expéditives que celles déjà connues; efforts qui ont déjà été couronnés des plus grands succès, et qui placent M. Lisfranc en première ligne parmi les chirurgiens français. M. Averil, jeune chirurgien

anglais, l'un de ses anciens élèves, vient de publier un opuscule qui renferme quelques-unes des opérations que l'on peut pratiquer sur le cadavre, et dont nous avons tiré tout le parti qu'il nous a été possible.

Si nous n'avons pas mis dans ce travail toute la clarté et l'ordre que l'on désirerait y trouver, nous ne prétendons pas rejeter notre faute sur les auteurs des méthodes et des procédés que nous décrivons. Après avoir fait nos efforts pour traiter avec autant de brièveté et d'exactitude qu'il nous a été possible un sujet naturellement si aride, il ne nous reste qu'à réclamer un peu d'indulgence, si nous n'avons pas entièrement atteint notre but.

MANUEL

DES

OPÉRATIONS CHIRURGICALES.

DES INCISIONS EN GÉNÉRAL.

On regardera peut-être comme inutile de tracer ici des règles pour exécuter la plus simple de toutes les opérations chirurgicales; cependant il est démontré qu'il y a bien peu d'espoir de faire des progrès dans une science quelconque, si on ne s'attache pas à en étudier les principes avec la plus sérieuse attention. Mais il ne suffit pas de savoir pratiquer ces premières opérations d'après certaines règles fixes, si l'on n'acquiert en même temps cette aisance et cette dextérité qui distinguent éminemment l'opérateur habile de celui qui ne l'est pas. De là découle la nécessité de bien connaître les différentes

manières de tenir le bistouri ou le scalpel pour faire les incisions que nous allons décrire. Il n'y a que l'exercice qui puisse donner à la main la souplesse et la dextérité nécessaires : cependant les règles prescrites pour la tenue du bistouri sont de la plus grande utilité pour atteindre ce but ; et pour prouver qu'il n'est pas inutile d'insister sur ce point, nous citerons les propres expressions d'un professeur distingué. « Quand on connaît bien ce qui est simple, on apprend plus aisément et on exécute mieux ce qui est composé ; et l'on verra souvent que les succès, dans les grandes choses, dépendent en grande partie de l'exécution parfaite des petites. »

Règles concernant la manière de tenir le bistouri.

On peut rapporter les différentes manières de tenir le bistouri à cinq positions principales, que nous allons décrire pour n'être pas obligé de le faire à l'occasion de chacune des opérations qui exigent l'emploi de cet instrument.

Première position. On tient le bistouri

comme une plume à écrire. Le tranchant est tourné vers la paume de la main, et la pointe vers son bord cubital : le pouce et l'indicateur sont placés sur l'articulation de la lame avec le manche, et le doigt médius sur le plat de la lame à une distance plus ou moins grande de la pointe, pour borner la profondeur de l'incision ; le doigt annulaire et le petit doigt servent à prendre le point d'appui.

Deuxième position. Elle est entièrement semblable à la première, excepté que le tranchant est tourné en dehors de la paume de la main.

Troisième position Le tranchant du bistouri est tourné en dehors de la paume de la main : le pouce et le doigt médius sont placés sur l'articulation de la lame avec le manche, et l'indicateur sur le plat de la lame; l'annulaire et le petit doigt restent fermés sur le manche, pour l'assujettir sur le bord cubital de la paume de la main.

Quatrième position. Elle est entièrement semblable à la troisième, excepté que le tranchant de la lame est tourné en dedans de la paume de la main.

Cinquième position. Le bistouri est tenu comme un archet de violon : le pouce et le doigt médius sont fixés sur l'articulation de la lame avec le manche, l'indicateur sur le plat de la lame, l'annulaire sur le côté du manche; le petit doigt reste libre et relevé.

Ponction simple pour ouvrir un abcès.

Lorsqu'une collection purulente siége très superficiellement, une simple ponction faite avec la lancette suffit ordinairement pour évacuer le pus; mais, si elle est située un peu profondément, il faut employer un bistouri à lame droite, dont on se sert de la manière suivante.

Le bistouri étant tenu en première position, on le plonge perpendiculairement et lentement jusqu'à ce que le défaut de résistance avertisse que la pointe a pénétré dans la cavité purulente. Le doigt médius, placé sur le plat de la lame, sert à fixer le degré de profondeur auquel on veut parvenir. Cette simple ponction suffit souvent seule, et doit être pratiquée principalement sur les parties

exposées à la vue, pour éviter la difformité d'une trop grande cicatrice. Cependant, si le pus offrait trop de consistance, cette ouverture ne suffirait pas pour lui donner issue; alors on pratiquerait l'opération suivante.

Ponction et incision en ligne droite.

Tendez la peau avec le pouce et les doigts de la main gauche (règle générale : la peau doit toujours être tendue du côté opposé à la marche de l'incision). Le bistouri étant tenu en troisième position, plongez la lame perpendiculairement à travers les tégumens, et lorsqu'elle a atteint la profondeur voulue, baissez l'instrument de manière à ce qu'il forme avec le plan de l'incision un angle de 45°, et continuez à inciser de cette manière de gauche à droite. Arrivé au point où vous voulez parvenir, relevez l'instrument et terminez l'incision en le ramenant à la perpendiculaire, afin qu'elle soit également profonde d'une extrémité à l'autre, et pour éviter de faire sur la peau une section effleurée connue sous le nom de *queue*.

Il faut avoir soin, en faisant cette incision, de ne pas enfoncer la lame trop profondément, de peur d'intéresser quelques parties essentielles qui pourraient se rencontrer. Il est bon de savoir aussi que les tégumens, s'ils ne sont pas convenablement tendus, roulent devant l'instrument, prolongent l'opération, et causent au malade une douleur inutile.

Ces précautions regardent généralement toutes les incisions que l'on pratique sur le trajet des artères, pour l'opération de la hernie, pour l'ablation des tumeurs sous-cutanées, etc.

Incision cruciale.

Elle est formée de deux incisions droites, dont la première va de gauche à droite, comme il a été dit ci-dessus : la seconde est divisée en deux parties dont chacune vient couper la première à angle droit. Pour pratiquer cette seconde incision dans deux directions opposées, le bistouri étant tenu en troisième position, et les tégumens tendus d'abord du côté opposé à l'opérateur, celui-ci fait une première section qu'il vient ter-

miner perpendiculairement dans celle qui existe déjà; puis, sans changer la position du bistouri et tendant les tégumens vers lui avec le bord cubital de la main gauche, il fait exécuter à sa main un fort mouvement de pronation et de rotation pour commencer l'autre section, qu'il termine au même endroit que la précédente, en ramenant à la perpendiculaire l'instrument qui formait avec le plan un angle de 40° à 45°.

L'incision cruciale peut encore se faire de la manière suivante.

Après avoir fait la première incision de gauche à droite comme à l'ordinaire, le bistouri étant tenu en quatrième position, on introduit la lame à plat sous la peau vers le milieu de la première incision; et quand la pointe est parvenue à l'endroit où l'on veut s'arrêter, on tourne le tranchant en haut, on fait saillir la pointe à travers la peau, et on achève cette partie de l'incision, en imprimant au manche un mouvement de bascule, et en ramenant l'instrument à soi. L'autre section se pratique de la même manière, seulement l'opérateur est obligé de faire exécu-

ter à sa main un mouvement de rotation de dehors en dedans pour introduire sous la peau la pointe du bistouri, qu'il fait sortir de son côté. Ce dernier procédé est plus douloureux que l'autre ; et le premier, s'il est exécuté avec les précautions nécessaires, mérite toujours la préférence.

Pour disséquer les lambeaux après l'incision, on en saisit la pointe avec le pouce et l'indicateur de la main gauche, puis on promène le bistouri d'un angle à l'autre, en changeant alternativement la position de première en seconde; ainsi de suite, jusqu'à ce que tous les lambeaux soient disséqués l'un après l'autre. Cette manière de varier la position du bistouri dans toutes les dissections de ce genre épargne du temps, et donne beaucoup de grâce à l'opérateur.

Incision en T.

Cette incision se pratique absolument comme la cruciale, excepté qu'on n'abaisse qu'une seule incision sur celle faite de gauche à droite. On dissèque les lambeaux de la même manière.

Incision en V.

Le bistouri est tenu en troisième position; la seconde incision doit venir tomber dans la première, pour faire avec elle un angle plus ou moins aigu. On dissèque le lambeau en promenant alternativement la lame du bistouri d'un bord à l'autre de la peau, que l'on saisit entre le pouce et l'indicateur de la main gauche, comme nous l'avons dit pour l'incision cruciale.

Incision elliptique.

On y a souvent recours dans les opérations chirurgicales pour extirper un sein squirrheux, des tumeurs d'un volume un peu considérable, et dans tous les cas où il faut emporter une portion de peau avec la partie malade.

L'opérateur tend les tégumens de son côté avec le bord cubital ou les doigts de la main gauche, tandis qu'un aide les tend du côté opposé. Le bistouri étant tenu en troisième position, l'opérateur fait la première incision

de son côté, en commençant toujours vers la partie inférieure de la tumeur, et il l'achève de gauche à droite. La seconde se pratique de la même manière, avec la précaution d'en faire aboutir les deux extrémités avec celles de l'incision précédente. Pour faciliter l'écoulement du pus, l'axe de l'incision semilunaire doit faire avec l'axe du corps un angle d'environ 45 degrés. On dissèque ensuite le kyste ou la tumeur, en commençant toujours de bas en haut : car autrement le sang masquerait les parties qui restent à disséquer. Cette règle est générale pour toutes les dissections de ce genre, qui doivent aussi être faites parallèlement à la direction des fibres musculaires.

Incision pour corriger les difformités qui résultent des cicatrices sur le visage ou sur le cou.

S'il existe sur la peau du cou des cicatrices laissées par des tumeurs scrophuleuses passées à l'état de suppuration, on les circonscrit par deux incisions; on dissèque, et on emporte la peau comprise entre les inci-

sions; puis on réunit par première intention, au moyen de bandelettes agglutinatives. Mais si l'on ne pouvait rapprocher les bords de l'incision à cause de leur trop grande distance ou de leurs adhérences, on détacherait la peau en disséquant les parties sous-jacentes, comme pour l'incision des lèvres, et la réunion se ferait alors très facilement. La guérison s'opère, et les traces de l'incision, s'il en reste, simulent les plis du cou, surtout si, comme cela doit être, on incise transversalement. On peut pratiquer la même opération à l'égard des grandes cicatrices qui déparent le visage; l'on peut même fixer les bords de la solution de continuité avec des aiguilles, s'il est nécessaire.

Incision pour éviter de pénétrer dans un kyste ou dans quelque cavité importante.

En faisant une incision perpendiculaire avec un bistouri à lame droite, on peut pénétrer dans le kyste que l'on a intention d'enlever, le vider entièrement, ce qui en rendrait la dissection sinon impossible, du moins extrêmement difficile : on peut pénétrer dans

une cavité importante, telle que la poitrine, l'abdomen, une hernie, etc. Pour éviter cet accident, on mettra en usage la méthode suivante.

On a un bistouri à lame convexe que l'on doit tenir en cinquième position, et dans une direction très horizontale. On incise les tégumens peu à peu, en évitant de relever le manche de l'instrument de crainte d'enfoncer sa pointe dans le kyste : le même mouvement et les mêmes précautions se répètent, jusqu'à ce qu'on ait mis à nu la partie sur laquelle on veut arriver. Si c'est un abcès, il faut le disséquer jusqu'à sa base, et l'emporter.

Ouverture des abcès à travers des parties fournies d'un grand nombre de nerfs ou de vaisseaux sanguins.

Lorsqu'un abcès est situé profondément, et qu'il faut pénétrer à travers un plexus nerveux ou un grand nombre de vaisseaux sanguins, comme il arrive au cou par exemple, il serait très dangereux de l'ouvrir avec l'instrument tranchant. Dans ce cas, M. Lisfranc

conseille d'avoir recours au moyen suivant.

On pratique d'abord une incision longitudinale sur la peau. On pénètre ensuite à travers cette première incision jusque dans l'abcès avec une sonde cannelée, et faisant exécuter à cette sonde des mouvemens de droite à gauche et d'avant en arrière, on dilate assez l'ouverture pour faciliter l'écoulement du pus. Par ce moyen, il est impossible de blesser ni les nerfs ni les artères.

Contre-ouverture.

Après avoir fait une incision longitudinale, on a une sonde cannelée recourbée vers sa pointe; on en saisit le manche entre le pouce, l'indicateur et le doigt médius de la main droite pour l'introduire jusqu'au point où la contre-ouverture doit être faite. On change alors de main pour s'assurer avec le bout du doigt indicateur droit s'il n'y a point d'artère ou de nerf entre la pointe de la sonde et la peau qu'elle soulève. Alors, le bistouri étant tenu en cinquième position, on incise horizontalement à une demi-ligne en deçà de

la pointe de la sonde. On change la cinquième position du bistouri en première pour introduire la lame dans la cannelure, dans l'espace d'un demi-pouce à un pouce, le tranchant tourné en haut; on le ramène à la perpendiculaire pour inciser les parties situées au-devant du tranchant.

Dilatation d'une ouverture sur la sonde cannelée.

Le manche de la sonde étant tenu comme dans le cas précédent, on introduit la pointe par l'extrémité ouverte de la fistule. On prend ensuite un bistouri à lame droite avec la main droite, après avoir saisi le manche de la sonde avec la gauche, puis le tenant en quatrième position, le tranchant en haut, on introduit la lame le long de la cannelure, et l'on incise en relevant le manche du bistouri jusqu'à ce que la pointe soit arrivée sur le cul-de-sac de la sonde : là, on force la pointe de l'instrument pour lui faire traverser la peau ; et en faisant exécuter au manche un mouvement de bascule, on achève l'incision

comme nous l'avons dit pour la cruciale. On retire la sonde quand l'incision est terminée.

LIGATURE DES ARTÈRES EN GÉNÉRAL.

L'art d'appliquer des ligatures sur les artères avec un degré convenable de constriction est de la plus haute importance dans la pratique des opérations chirurgicales. Voici les précautions que l'on doit prendre dans tous les cas de ligatures.

Les doigts de la main gauche seront appliqués sur la peau dans une direction parallèle à celle de l'incision, non seulement pour en tracer la marche et en fixer l'étendue, mais encore pour tendre les tégumens. Les liens doivent être ronds et compactes; ceux faits avec un simple fil ciré sont ordinairement assez forts pour obtenir la constriction nécessaire.

L'artère doit être dénudée le moins qu'il est possible; cependant il faut la disséquer exactement vers le point où l'on doit établir la ligature. Celle-ci appliquée transversalement à l'axe de l'artère doit être serrée

avec assez de force pour rompre sa membrane interne et moyenne, avec la précaution de ne pas comprendre dans la ligature les nerfs et les veines qui accompagnent l'artère. Comme la ligature est un corps étranger, il faut tâcher de la rendre aussi petite qu'il est possible : pour cela, on coupe l'un des deux chefs, à moins qu'on ne préfère la méthode de M. Lawrence, qui consiste à couper les deux extrémités près du nœud. Si le malade tombe en syncope pendant l'opération, il ne faut pas faire la réunion des parties avant qu'il ait repris ses sens, pour s'assurer par l'hémorrhagie s'il existe encore des vaisseaux à lier. Telle est la méthode anglaise préconisée par Jones. En France, on emploie ordinairement la ligature plate formée de plusieurs brins de fil juxta-posés, et réunis par de la cire. Pour passer la ligature sous l'artère, on fait usage d'une sonde cannelée, légèrement recourbée vers sa pointe, de l'aiguille courbe enfilée d'un ruban ou d'un fil, ou de l'aiguille à manche. Cette dernière est préférable, en ce qu'elle n'expose pas à percer l'artère ou les veines et les nerfs

qui l'accompagnent. C'est ordinairement du quinzième au vingtième jour que les ligatures tombent, après avoir produit la solution de continuité de l'artère.

Scarpa blâme avec raison la ligature que nous venons de décrire, sous prétexte que l'oblitération de l'artère n'étant formée que par la tunique cellulaire, les deux autres étant rompues, il en résulte souvent l'accident d'une grave hémorrhagie consécutive; il conseille en conséquence la ligature qu'il appelle *temporaire*, et que nous allons décrire, comme étant d'une très grande importance.

Elle doit être faite avec des fils cirés placés parallèlement les uns aux autres, de manière à former un petit ruban aplati. On place entre lui et le vaisseau un petit cylindre ou rouleau de linge enduit de cérat. La longueur du cylindre de toile doit être telle, qu'il ne dépasse pas la ligature d'une ligne ou un peu plus au-dessus et au-dessous; la largeur de celle-ci doit être d'une ligne environ pour une grosse artère des membres. La constriction qu'on exerce ne doit pas être excessive : elle doit être suffisante seulement pour met-

tre en contact avec elle-même la paroi interne de l'artère. La ligature ne doit jamais être placée auprès de l'origine d'un gros rameau latéral.

Un grand nombre d'expériences ayant démontré que l'inflammation adhésive était suffisante au bout de trois jours pour maintenir les parois internes en contact et produire une oblitération solide et durable, et que, passé ce temps, la ligature ne servait qu'à déterminer l'ulcération de la partie sur laquelle elle est appliquée, Scarpa veut qu'on l'ôte après cet intervalle ; et pour que cette ablation se fasse sans tiraillement et sans dilatation trop considérable de la plaie, voici le moyen simple qu'il a inventé.

On prend une sonde cannelée ordinaire, fendue à son extrémité inférieure dans la longueur d'un demi-pouce : à l'un des bords de la cannelure sont fixés deux petits anneaux aplatis, dont le plus grand diamètre est proportionné à la largeur du ruban qui sert de ligature. Un de ces anneaux est situé à une demi-ligne au-dessus de l'extrémité inférieure de la sonde, l'autre un peu au-des-

sous de son manche ; un sillon très étroit forme le fond de la cannelure dans toute sa longueur. On se sert d'un petit couteau à tranchant convexe, dont la lame ne doit pas avoir plus de cinq lignes de longueur, et qui doit être assez mince pour pouvoir glisser librement dans la cannelure de la sonde. Sa pointe mousse doit pénétrer avec facilité dans le petit sillon qui forme le fond de cette cannelure. A la base de ce petit couteau, il y a un obstacle qui empêche la lame d'avancer au-delà de la fente de la sonde plus que ne le comporte la longueur du tranchant.

On fait passer le bout du ruban qui est resté pendant hors de la plaie par l'anneau inférieur de la sonde, puis par le supérieur. A l'aide de ce guide très sûr, on introduit doucement la sonde de haut en bas dans la plaie, jusqu'à ce que l'anneau inférieur appuie solidement sur le nœud de la ligature. Alors on tend le ruban en l'attirant légèrement et le fixant autour d'une des ailes de la sonde, de manière à ce que l'anneau inférieur ne puisse aucunement vaciller. On a soin de placer la sonde de telle sorte que sa

cannelure soit exactement dans la même direction que celle de l'artère liée : il suffit pour cela que les ailes soient dirigées transversalement au trajet que parcourt le vaisseau. Les choses étant ainsi disposées, l'opérateur tient d'une main la sonde, tandis que de l'autre il conduit le petit couteau le plus verticalement qu'il lui est possible dans sa cannelure. Arrivé au commencement de la fente, la lame descend verticalement et sans varier entre ses deux bords, et parvient enfin près du nœud sur la ligature, et transversalement à sa direction. Il suffit alors d'appuyer légèrement la lame en lui imprimant un petit mouvement en scie, pour couper aussitôt la ligature sur le cylindre qui garantit l'artère de toute lésion. On commence ensuite par enlever d'abord le petit cylindre avec des pinces très petites, ensuite on retire avec précaution la sonde qui entraîne avec elle la ligature coupée.

LIGATURE DES ARTÈRES DES MEMBRES SUPÉRIEURS.

Ligature de l'artère radiale près du poignet.

Faites une incision longue d'environ deux

pouces, suivant la direction d'une ligne qui, partant de l'apophyse styloïde du radius, irait passer entre les condyles de l'humérus; on trouve l'artère placée superficiellement le long du bord interne du muscle long supinateur. On la soulève avec une sonde cannelée et on la lie.

Ligature de l'artère cubitale vers le poignet.

On fait une incision de deux pouces le long du côté externe du tendon du cubital interne, en commençant à un demi-pouce au-dessus de l'os pisiforme. On divise l'aponévrose; alors un aide saisissant le bord interne de la solution de continuité le porte vers le côté interne du cubitus; l'opérateur dissèque avec précaution le long du tendon, et il tombe sur l'artère située au côté externe du nerf; il la soulève et la lie.

Ligature de l'artère radiale vers le haut de l'avant-bras.

(Procédé de M. Lisfranc.)

Le bras étant mis en supination, tirez une

ligne qui, partant du milieu de l'espace compris entre les condyles de l'humérus, viendrait finir sur le côté externe du radius à trois pouces et demi environ du point de départ. Tirez une seconde ligne qui, partant de l'extrémité inférieure de la première, en remontant à son côté externe, vers le condyle externe de l'humérus, formerait avec celle-ci un angle dont la base située vers l'articulation de l'avant-bras avec l'humérus, aurait à peu près un demi-pouce d'ouverture. C'est sur cette seconde ligne qu'il faut pratiquer l'incision à un demi-pouce au-dessous de l'articulation. On divise l'aponévrose; et en faisant tendre la peau vers le côté externe du radius, on arrive sur le premier espace intermusculaire, que l'on rencontre en se dirigeant de ce côté vers le cubitus, espace qui se trouve précisément sur la ligne que nous venons d'indiquer. On pénètre avec précaution dans cet interstice, et l'on rencontre l'artère située au côté interne du nerf; on l'isole, on la soulève avec la sonde cannelée, puis on la lie.

Ligature de l'artère cubitale vers la partie supérieure de l'avant-bras.

Le membre étant placé en supination, commencez à trois doigts au-dessous du condyle interne de l'humérus une incision qui se prolonge dans la longueur de trois pouces, sur la face antérieure et un peu interne du cubitus. Après avoir divisé la peau et l'aponévrose, on les tend vers le côté interne avec le pouce et les doigts de la main gauche, et l'on cherche le premier interstice musculaire, que l'on rencontre en se dirigeant de ce côté vers l'opposé. On pénètre avec précaution dans cet interstice formé par le cubital interne, le palmaire grêle et le fléchisseur sublime, et on tombe sur l'artère qui est située au côté externe du nerf. Lorsque le système musculaire est très développé, ou que le sujet est maigre, il est inutile de prendre toutes les précautions indiquées pour commencer l'incision: comme dans ces cas les espaces intermusculaires sont très prononcés, on incise directement sur eux, si d'ailleurs on sait les distinguer.

Lorsqu'on pratique la ligature de ces petites artères dans un cas de solution de continuité autre que l'amputation du membre, comme elles ont de nombreuses communications avec d'autres branches artérielles, il faut établir la ligature sur les deux extrémités de l'artère qui est lésée. Pour cela, on élargit ordinairement l'incision; mais lorsque l'artère est complètement divisée, ses bouts se retractent, le sang coule, et il devient très difficile de trouver le vaisseau qui le fournit; c'est pourquoi on agrandit d'abord l'incision sur l'artère du côté du cœur pour lier le bout qui vient de ce côté; ensuite on trouve beaucoup plus facilement l'inférieur, qui fournit seul le sang qui coule encore.

Ligature de l'artère brachiale près de l'articulation du bras avec l'avant-bras.

Cette artère peut être intéressée par la lancette en pratiquant la phlébotomie sur la veine basilique, et donner lieu à un anévrysme qui exige qu'on ait recours à l'opération. *Dominique Anel*, chirurgien militaire français, passe pour avoir fait le premier la

ligature dans un cas semblable, sans ouvrir la tumeur anévrysmatique. Cette opération peut être pratiquée de la manière suivante.

A un demi-pouce au-dessus du condyle interne de l'humérus, on commence une incision de deux pouces qui longe le côté interne du muscle biceps. On incise la peau, 'aponévrose, le tissu graisseux, et l'on tombe sur le nerf médian, derrière lequel se trouve mmédiatement l'artère brachiale. On écarte e nerf, et l'on passe la ligature sous l'artère.

Ligature de l'artère brachiale vers la partie moyenne du bras.

Le membre est mis dans la supination : l'opérateur cherche avec le bout du doigt indicateur le nerf médian le long du bord interne du muscle biceps, pour s'assurer de la direction de l'artère qui suit celle du nerf; ensuite il fait une incision de deux pouces e long du bord interne du muscle, vers la partie moyenne du bras. Le nerf médian est mis à découvert par cette première incision, et l'artère brachiale se trouve située à son côté interne.

Il peut arriver, mais très rarement, que l'artère brachiale se divise avant d'arriver vers l'articulation pour fournir la cubitale et la radiale ; eette division, quand elle existe, a ordinairement lieu dans l'aisselle, et ses deux branches marehent parallèlement de chaque côté du biceps jusqu'à ce qu'elles arrivent au pli du coude, où elles se continuent comme à l'ordinaire.

Ligature de l'artère axillaire.

(Procédé de M. Lisfranc.)

La lésion de l'artère ou la tumeur anévrysmatique peut exister vers la partie supérieure du bras ; c'est le cas de faire dans le creux de l'aisselle la ligature qui se pratique de la manière suivante.

En supposant l'espace qui constitue le creux de l'aisselle divisé en trois parties égales comprises entre les muscles grand dorsal et grand et petit pectoral, c'est à la réunion du tiers antérieur avec le tiers moyen que l'on devra pratiquer une incision d'environ trois pouces, en commençant directement sur la

tête de l'humérus dans la direction d'une ligne qui continuerait la division que nous venons d'indiquer. On rencontre le plexus axillaire, le nerf médian, sous lequel l'artère se trouve placée.

Après que l'on a divisé les tégumens, il faut se servir le moins qu'il èst possible de la lame du bistouri, de crainte d'intéresser les branches nerveuses artérielles et veineuses que l'on rencontre dans cet endroit.

Ligature de l'artère sous-clavière au-dessous de la clavicule.

(Procédé de M. Lisfranc.)

On pratique cette ligature dans les cas d'anévrysme de l'artère axillaire.

Le bras étant mis dans l'extension et porté en arrière pour faire tendre le muscle pectoral, observez la dépression formée par la réunion de la partie claviculaire avec la partie sternale de ce muscle; c'est dans cette direction que l'incision doit être faite, en commençant à un demi-pouce de l'extrémité sternale de la clavicule au-dessous de cet os, et continnant dans la longueur d'environ

trois pouces. On sépare les deux portions du muscle d'une extrémité de l'incision à l'autre, suivant la direction des fibres musculaires. Si l'interstice n'existait pas, on diviserait le muscle avec le tranchant du bistouri. On ramène ensuite le bras vers le côté du corps, pour relâcher les muscles, et augmenter par ce moyen l'ouverture de la solution de continuité. Vers le tiers de l'extrémité sternale de la clavicule, on rencontre la veine située immédiatement devant l'artère, qui est souvent cachée sous une grande quantité de graisse et de tissu cellulaire. Il faut beaucoup de précaution pour éviter d'intéresser la veine : pour cela, on conseille d'employer le manche du scalpel ou les doigts armés de leurs ongles. Après avoir divisé le muscle et le tissu cellulaire, on soulève l'artère et on la lie.

Ligature de l'artère sous-clavière au-dessus de la clavicule.

(Procédé de M. Lisfranc.)

Faites une incision de trois pouces immédiatement au-dessus du bord supérieur de la

clavicule, en commençant à un demi-pouce de son extrémité sternale, ou vers le côté externe du muscle sterno-cléido-mastoïdien, et continuant dans le sens d'une ligne qui irait aboutir à l'autre extrémité de la clavicule. On incise la peau, le muscle peaucier, le tissu cellulaire ; on évite la veine qui croise l'artère presque à angle droit ; on porte le doigt indicateur dans la solution de continuité, pour chercher le tubercule osseux que l'on rencontre sur le bord supérieur et antérieur de la première côte : c'est constamment au côté externe de ce tubercule que se trouve située l'artère. Les nerfs qui forment le plexus axillaire se trouvent un peu au-dessous de son côté externe. La profondeur à laquelle ce vaisseau est situé offre quelquefois beaucoup de difficultés pour l'embrasser dans une ligature.

Ligature de l'artère carotide primitive.

Hardor rapporte un cas de ligature de cette artère faite à l'hôpital de la Charité, suivant l'ancienne méthode, qui consistait à ouvrir le sac et à placer une ligature en des-

sus et en dessous de la tumeur; mais l'hémorrhagie fut si abondante, que le malade succomba entre les mains de l'opérateur. Astley Cooper est le premier qui ait pratiqué la ligature de la carotide primitive pour un cas d'anévrysme, sans ouvrir le sac : dès lors, elle a été pratiquée plusieurs fois avec succès.

Voici le procédé qu'il faut suivre.

On fait une incision de deux pouces et demi en partant du côté externe et inférieur du cartilage thyroïde, et en se dirigeant en haut le long du côté interne du muscle sterno-cléido-mastoïdien, de manière à former un angle avec le cartilage thyroïde. On dissèque avec précaution le long du muscle que l'on porte un peu en dehors. On évite la veine jugulaire interne, placée un peu au-devant de l'artère et sur son côté externe; le nerf pneumo-gastrique est au-dessous et vers son côté externe, le tout enveloppé par une membrane de tissu cellulaire formant une espèce de gaîne. On lie l'artère à l'endroit où elle sort de dessous le muscle sterno-cléido-mastoïdien et omo-hyoïdien.

LIGATURES DES ARTÈRES DES MEMBRES INFÉRIEURS.

Ligature de l'artère pédieuse.

La jambe étant fléchie sur la cuisse, et le pied portant sur un plan solide, on pratique une incision de deux pouces sur le coude-pied, dans la direction du second orteil. Après avoir incisé les tégumens et l'aponévrose dorsale du pied, on tombe entre le tendon de l'extenseur du gros orteil situé en dedans et le premier tendon du petit extenseur commun : là on rencontre l'artère, qu'on lie.

Ligature de l'artère tibiale postérieure derrière la malléole interne.

Faites sur la peau une incision longue d'environ un demi-pouce au-dessous, et d'un pouce ou d'un pouce et demi au-dessus de la malléole, à deux lignes en arrière d'elle. On rencontre une couche aponévrotique épaisse, on la divise, et l'artère se présente.

Il importe, comme l'enseigne M. Lisfranc, de se tenir à deux lignes de la malléole, de

crainte qu'on ne divise la gaîne des tendons.

Ligature de l'artère tibiale postérieure vers le tiers moyen de la jambe.

(Procédé de M. Lisfranc.)

Après avoir fait une incision de la longueur de trois pouces environ, qui, partant d'un point quelconque de la partie du tendon d'Achille, placée au-dessus de la malléole interne, remonte obliquement presque jusque vers le tibia, on incise la peau et le tissu cellulaire. Si on rencontre la veine saphène interne, on doit l'éviter. On coupe ensuite l'aponévrose, puis on glisse l'index dans l'angle inférieur de la solution de continuité; la face palmaire tournée contre la face antérieure du tendon d'Achille en aperçoit le poli. Le doigt glisse alors de dedans en dehors et de bas en haut pour séparer les muscles; si l'on rencontre des brides aponévrotiques, on les coupe avec le bistouri; ensuite l'artère tibiale postérieure est trouvée ayant le tronc veineux tibial postérieur en dehors, et le nerf en dedans.

Ligature de l'artère tibiale postérieure vers le tiers supérieur de la jambe.

(Procédé de M. Marjolin.)

La jambe étant fléchie sur la cuisse, on pratique le long du bord interne du tibia, depuis la partie postérieure et inférieure de la tubérosité interne jusque vers la partie moyenne de la jambe, une incision qui intéresse la peau et l'aponévrose. On incise ensuite les adhérences du muscle soléaire au bord du tibia en rasant cet os; un aide renverse le soléaire et le muscle jumeau interne en arrière et en dehors ; l'opérateur incise l'aponévrose qui passe derrière l'artère et les trois muscles profonds de la jambe, et il rencontre l'artère.

Ligature de l'artère tibiale antérieure vers la partie moyenne de la jambe.

(Procédé de M. Lisfranc.)

La jambe étant placée dans l'extension et sur sa face postérieure, on commence sur le côté externe de la crête du tibia une incision

qui doit remonter obliquement de dedans en dehors, de manière que sa partie supérieure soit distante d'un pouce ou d'un pouce et demi de la crête de l'os, suivant le développement du système musculaire. La peau étant incisée, ainsi que le tissu cellulaire, on divise transversalement l'aponévrose jambière avec le bistouri. Cette incision procure l'avantage d'être presque constamment parallèle aux fibres museulaires; ensuite on entre dans le premier interstiee museulaire que l'on rencontre en partant de la erête du tibia, alors on trouve l'artère entre les muscles jambier antérieur et long extenseur des orteils, immédiatement sur le ligament interosseux, ayant la branche tibiale antérieure du nerf sciatique à son côté externe, et sa veine satellite à son côté interne. Lorsque cette artère est coupée, ainsi que les autres petites de l'extrémité supérieure, il faut appliquer une ligature sur chacun des bouts.

Ligature de l'artère péronière un peu au-dessous du milieu de la jambe.

(Procédé de M. Lisfranc.)

On fait une incision qui, partant d'un point quelconque du côté externe du tendon d'Achille, remonte obliquement en dehors, et vient aboutir sur la face postérieure et externe du péroné. Il faut avoir soin d'éviter la saphène externe que cette incision met à nu : on incise l'aponévrose : le doigt indicateur est introduit sous le tendon d'Achille, comme pour la ligature de la tibiale postérieure; le doigt remonte devant les muscles de la région superficielle pour les séparer de ceux de la profonde ; on incise l'aponévrose qui est appliquée derrière les muscles de la région profonde; on soulève et on porte en dehors le bord interne du muscle fléchisseur propre du gros orteil, et on trouve l'artère tantôt entre les fibres de ce muscle, d'autres fois placée entre lui, le péroné, le ligament interosseux et le muscle jambier antérieur. La péronière ne doit pas être cherchée vers

le tiers inférieur de la jambe, car on ne trouverait plus là que sa branche postérieure.

Si l'on avait quelque doute sur le vaisseau de la jambe qui fournit le sang, et qu'on ne pût déterminer laquelle de la péronière ou de la tibiale postérieure est lésée, on inciserait comme dans le cas de ligature de la première de ces artères; car on peut mettre à découvert la tibiale postérieure par le moyen de cette incision.

Ligature de l'artère poplitée vers sa portion jambière.

(Procédé de M. Lisfranc.)

Si l'on ne savait pas quelle est l'artère blessée, et que l'on voulût intercepter la circulation en même temps dans les branches tibiales antérieure et postérieure et dans la péronière, on pourrait établir une ligature immédiatement au-dessus de la division de ces artères d'après le procédé suivant.

La jambe étant étendue, et reposant sur sa face antérieure, on fera une incision de trois à quatre pouces sur la ligne médiane de

la partie postérieure de la jambe, en commençant à quelques lignes au-dessous de l'articulation du genou.

La peau, le tissu cellulaire et l'aponévrose étant divisés sur la ligne médiane, plus en dehors néanmoins qu'en dedans, parceque e volume du jumeau interne est un peu plus onsidérable que celui de l'externe, on trouve 'interstice des faisceaux musculaires, que l'on carte en ménageant toutes les parties que 'on rencontre, et on arrive sur la portion ambière de l'artère poplitée.

En prolongeant un peu cette incision, on ourrait lier les artères tibiale postérieure et a péronière à leur partie supérieure. Cette nême incision sert encore pour la ligature u tronc tibial postérieur. Outre cela, ce rocédé permet de mettre toutes les artères e la jambe à découvert sur le même point, t d'établir un diagnostic certain sur le siége e l'hémorrhagie, dans un cas douteux.

igature de l'artère poplitée proprement dite.

(Procédé de M. Lisfranc.)

La jambe et la cuisse sont étendues et re-

posent sur la face antérieure. On fait une incision qui, partant du côté interne de la base du triangle qui constitue l'espace poplité, vient finir au sommet de ce même triangle.

On incise le tissu cellulaire, l'aponévrose crurale : si on rencontre la veine saphène, on l'éloigne. Vient ensuite le grand nerf sciatique, qu'on éloigne aussi, en le portant du côté externe de la solution de continuité. On divise le tissu graisseux qui est devant le nerf avec l'extrémité de la sonde ou le manche d'un scalpel : on rencontre la veine poplitée, qu'on sépare de l'artère pour lier celle-ci. Il est bon d'observer qu'après avoir fait l'incision, on pourra fléchir légèrement la jambe sur la cuisse, pour détendre les muscles et l'artère.

Ligature de l'artère crurale vers la partie moyenne de la cuisse.

(Procédé de M. Lisfranc.)

Le membre étant dans la demi-flexion et couché sur sa face externe, on fera une incision de trois pouces qui, partant de l'extré-

mité supérieure du tiers inférieur de la cuisse, filera le long du bord interne du couturier, au milieu de l'espace placé entre ce muscle et le grêle interne. On divise la peau, le tissu cellulaire et l'aponévrose; le bord interne du couturier étant mis à découvert, on reconnaît aisément ce muscle à la longueur de ses fibres; on soulève ce bord, et l'on rencontre l'artère crurale recouverte par un feuillet aponévrotique, que l'on incise pour lier l'artère.

Ligature de l'artère crurale vers le pli de l'aine.

Le malade étant couché sur le dos, et le membre sur lequel on opère étant placé en demi-flexion, on commence l'incision à un demi-pouce au-dessous du ligament de Poupart, au milieu de l'arcade crurale; on la continue dans la longueur de trois pouces, suivant la direction d'une ligne qui s'approcherait un peu plus du bord interne de la cuisse que de l'externe, parallèlement à celle de l'artère. On évite la veine saphène interne

que la première incision met à découvert; ensuite on divise le fascia, le tissu graisseux, et l'on rencontre la gaîne des vaisseaux; on l'incise avec précaution, et l'artère se présente côtoyée en dehors et en arrière par le nerf crural antérieur, en dedans et en arrière aussi par la veine crurale. On la soulève avec la sonde, et on la lie.

Ligature de l'artère iliaque externe.

Après avoir rasé les poils qui ombragent le pubis du côté où l'opération doit être faite, on commence l'incision à un pouce en dedans et à une ligne ou deux au-dessous de l'épine antérieure et supérieure de l'os des îles; on la continue en forme semi-lunaire dans la direction du ligament de Poupart, jusqu'à ce qu'elle vienne aboutir précisément au-dessus de l'anneau abdominal externe; ce qui constitue la longueur de trois pouces, ou un peu plus. On divise le muscle oblique externe que l'incision a mis à découvert, on le soulève, et l'on rencontre l'oblique interne et le transversal. On soulève les bords de ces

muscles avec le doigt ou le manche d'un scalpel, et le cordon spermatique est ainsi mis à nu ; on passe le doigt derrière pour repousser le péritoine, et l'on trouve l'artère côtoyée par la veine à son côté interne, renfermée exactement par une membrane cellulaire qu'il faut diviser avec précaution. Il faut avoir soin, après avoir incisé le tendon de l'oblique externe, de se servir le moins qu'il est possible du tranchant de l'instrument, pour éviter la lésion de l'artère épigastrique, qui est ordinairement située vers l'extrémité interne de l'incision, croisant la direction du cordon spermatique. Cet accident arriva en 1821, à M. Dupuytren, dans l'Hôtel-Dieu de Paris : l'hémorrhagie fut si abondante qu'il fallut appliquer deux ligatures sur le vaisseau pour l'arrêter.

Ligature de l'iliaque interne.

Le malade étant couché en supination, on fait une incision de cinq pouces sur la partie inférieure et latérale de l'abdomen, dans une direction parallèle à celle de l'artère épi-

gastrique, à un pouce et demi environ du côté externe de cette artère. On divise successivement la peau, l'aponévrose et les muscles; après avoir détruit les connexions du péritoine avec les muscles psoas et iliaque, on le renverse en le refoulant en dedans dans la direction de la crête antérieure et supérieure de l'os des îles et de la première division des iliaques. On porte le doigt indicateur au fond de la solution de continuité pour y chercher l'artère, et tandis que le doigt la tient assujettie, on passe la ligature en se servant de l'autre main.

Ligature de l'aorte.

Dans un cas d'anévrysme de l'artère iliaque primitive, où il n'y avait pas d'autre chance de sauver le malade que de faire la ligature de l'aorte, Astley Cooper tenta cette opération, après s'être assuré auparavant, par des expériences faites sur des chiens, que la circulation pouvait se faire par les branches collatérales quand l'aorte était oblitérée. Ce cas a été publié dans le premier volume des

Surgical Essays, d'où nous avons extrait la description suivante :

« Les épaules du malade sont légèrement élevées par un traversin, pour mettre autant que possible les muscles abdominaux dans un état de relâchement. Il est nécessaire, avant l'opération, de vider le tube intestinal, en administrant un fort purgatif au malade.

» Je fis alors une incision de trois pouces sur la ligne blanche, en lui faisant décrire une courbe pour éviter l'ombilic. La moitié de l'incision était au-dessus et l'autre au-dessous de l'ombilic, et à son côté gauche; elle affectait à peu près cette forme (ͻ). Après avoir divisé la ligne blanche, je fis une petite ouverture sur le péritoine, à travers laquelle j'introduisis mon doigt indicateur dans l'abdomen. J'élargis alors avec un bistouri boutonné l'ouverture du péritoine, dans la même étendue que l'incision externe. Ni l'épiploon ni les intestins ne s'échappèrent à travers l'ouverture; seulement, pendant le cours de l'opération, il sortit une très petite anse d'intestins.

» L'ouverture étant suffisante pour pénétrer avec mon doigt indicateur dans l'abdomen, je le portai à travers les intestins jusque sur la colonne vertébrale, et je sentis l'aorte qui avait acquis un volume considérable, et qui battait avec une force extraordinaire. Je déchirai le péritoine avec l'ongle sur le côté gauche de l'artère, et exerçant avec précaution des mouvemens de latéralité, j'engageai par degrés mon doigt entre l'aorte et la colonne vertébrale, et je déchirai le péritoine, que je rencontrai sur le côté droit de l'artère. Je laissai mon doigt sous l'artère, pour servir de conducteur à une aiguille à anévrysme mousse, armée d'une ligature simple, que j'engageai dessous cette même artère. M. Key, un de mes aides, dégagea la ligature de l'aiguille, et l'amena au-dehors de l'incision; après quoi l'aiguille fut immédiatement retirée.

» Ce qui exigea une attention toute particulière, ce fut de ne pas comprendre l'intestin dans la ligature, dont les deux chefs pendaient ensemble au-dehors de l'incision. On porta le doigt entre les deux fils pour éloigner

toutes les portions d'intestin qui pouvaient s'y rencontrer. On fit alors la ligature, et on laissa les chefs sur l'abdomen, du côté gauche de la plaie. L'épiploon fut porté en bas autant que la ligature pouvait le permettre, pour faciliter la réunion. On rapprocha les lèvres de l'incision par le moyen de quelques points de suture et de bandelettes agglutinatives. »

DES AMPUTATIONS EN GÉNÉRAL, DANS LA CONTINUITÉ ET LA CONTIGUITÉ DES OS.

Ce genre d'opérations étant généralement egardé comme d'une exécution très facile, est rare de les trouver décrites de main de naître. Il est certain néanmoins que des ègles tracées avec précision en rendent la ratique plus simple, plus prompte et plus ûre.

Comme le cours du sang peut être facilenent arrêté par l'application du tourniquet, ette opération n'expose à aucun danger im-

médiat, et n'exige pas une grande connaissance de l'anatomie. Quiconque pourrait l'exécuter; mais si l'on s'exerce pendant quelque temps à la pratiquer sur le cadavre, on acquerra une dextérité incroyable pour l'exécuter sur le vivant. Ces observations ne sont applicables qu'aux amputations de la jambe, de la cuisse, du bras et de l'avant-bras; celles qui se pratiquent dans les articulations du pied, de la main et des différentes parties du corps supposent une connaissance exacte de la structure de ces parties.

Pour bien pratiquer ces opérations, le chirurgien doit être assisté par des aides actifs et intelligens. Quelle que soit en effet son habileté, il paraîtra maladroit aux yeux des assistans, s'il n'a que des aides peu expérimentés; car il faut peut-être plus d'intelligence de la part des aides, dans ces circonstances, que de la part de l'opérateur lui-même. Les aides seront au moins au nombre de deux; l'un pour soutenir le membre sur lequel on opère, l'autre pour retirer la peau et les muscles qui pourraient se présenter devant le couteau et la scie, et pour surveiller l'ap-

plication du tourniquet : un troisième aide serait nécessaire, si l'on voulait faire la compression des artères avec les mains.

Quand on pratique l'amputation dans les articulations, il est des auteurs qui pensent que l'on doit emporter toute la surface du cartilage mis à nu, pour empêcher la sécrétion de la synovie qui pourrait s'opposer au progrès de la réunion des parties. Si cette destruction des cartilages n'accélère pas la réunion, elle est au moins exempte de dangers.

L'amputation étant achevée, il faut s'occuper de la ligature des artères. On les saisit les unes après les autres avec une pince à disséquer, en ayant soin d'engager exactement le vaisseau entre les mors de la pince, de crainte de ne lier qu'une partie de l'ouverture artérielle et de laisser l'autre béante, si l'on introduisait l'un des mors dans le calibre de l'artère, comme le conseillent certains praticiens. Un aide passe un fil ciré autour du bout d'artère qui est saisi, avec la précaution de ne pas la faire échapper d'entre les pinces par un mouvement trop brus-

que. Les chefs de la ligature étant placés dans la paume de chaque main, il en dirige l'anse sur l'artère avec le bout des doigts indicateurs; puis il fait un premier nœud qu'il serre avec force en arcboutant l'une contre l'autre les extrémités inférieures et dorsales des deux premières phalanges du pouce; il fait ensuite un second nœud qu'il serre de la même manière. Lorsque toutes les ligatures sont appliquées, on coupe l'un des chefs de chacune d'elles pour diminuer le volume que ces corps étrangers forment dans la solution de continuité. On réunit les autres chefs en un seul faisceau, que l'on place toujours dans l'angle le plus déclive qui résulte de la réunion des bords de la solution de continuité, pour servir comme de filtre au pus.

En général, on réunit les bords de la solution de continuité immédiatement après l'opération; M. Dupuytren, au contraire, veut qu'on attende une heure ou deux avant de procéder à la réunion. Cette pratique nous paraît d'autant plus avantageuse, qu'il arrive souvent que l'opérateur croit n'avoir plus aucun vaisseau à lier, parcequ'il n'aper-

çoit plus d'hémorrhagie; mais bientôt la contraction spasmodique des ouvertures artérielles cesse, l'hémorrhagie arrive, et l'on est obligé de lever l'appareil pour lier les vaisseaux que l'on n'avait pu découvrir la première fois. La pratique de M. Dupuytren met à l'abri de cet accident, parcequ'on peut toujours lier les vaisseaux qui pourraient encore fournir du sang.

Il arrive quelquefois que le sang coule en nappe, sans qu'il soit possible d'apercevoir l'orifice de l'artère qui le fournit. Dans ce cas, on saisit une portion des parties molles, vers l'endroit où le sang coule, avec une aiguille courbe; l'artère se trouve prise en même temps, et l'on passe derrière la convexité de l'aiguille la ligature, qui peut embrasser sans inconvénient une partie des tissus que l'aiguille entraîne avec l'artère.

Nous allons maintenant décrire chaque amputation en particulier, en commençant par celles qui, quoiqu'elles paraissent de peu d'importance aux yeux du malade, ne doivent pas être regardées comme telles par l'homme de l'art.

Pour pratiquer les amputations, il faut ordinairement être muni, 1° d'une pelote, ou d'un tourniquet, pour comprimer les artères; 2° d'un couteau droit, plus ou moins long et plus ou moins étroit; 3° d'un bistouri ordinaire; 4° d'une compresse pour relever les chairs; 5° d'une scie; 6° de pinces à disséquer; 7° de fils cirés; 8° de bandelettes agglutinatives, de charpie, de compresses et d'une bande roulée. Quand on ampute dans les articles des membres, la scie n'est pas nécessaire; quand on opère sur les appendices du pied et de la main, il est inutile d'exercer la compression des artères.

AMPUTATIONS DES EXTRÉMITÉS SUPÉRIEURES.

Amputation de la première et seconde phalange des doigts.

En Angleterre, on fait d'abord une incision circulaire autour des doigts, à trois lignes environ au-dessous de l'articulation; ensuite on fait sur chacun des côtés de ce même doigt une seconde incision longitudi-

nale, qui s'étend depuis l'incision circulaire jusqu'à l'article, de manière à former deux lambeaux, l'un antérieur et l'autre postérieur : on les dissèque, puis on coupe les tendons et les ligamens articulaires, et l'opération est terminée.

Ce procédé est long et douloureux ; on doit préférer le suivant, que M. Lisfranc décrit ainsi :

Premier temps. La main est mise en pronation ; un aide soutient les doigts sains dans l'extension, en même temps qu'il assujettit celui sur lequel on va pratiquer l'opération. Le chirurgien saisit la phalange malade avec le pouce et l'indicateur de la main gauche, par sa face palmaire et dorsale ; il prend alors de l'autre main un bistouri droit qu'il tient en troisième position ; il en applique perpendiculairement le talon à une demi-ligne au-dessous de la partie supérieure de la saillie produite par la flexion de la phalange ; il le promène directement de gauche à droite, et il divise successivement la peau, le tissu cellulaire, le tendon, sa gaîne et une partie de la capsule articulaire.

Si la tumeur était considérable, l'incision pratiquée d'après ces principes pourrait se trouver au-dessus de l'articulation ; dans ce cas, pour éviter la méprise, M. Lisfranc conseille de couper au niveau du pli qui existe sur la face palmaire du doigt, quand il s'agit de l'articulation phalango-phalangienne, et à une demi-ligne au-dessous de ce pli, quand il s'agit de l'articulation phalangino-phalangettienne.

Deuxième temps. Le bistouri marchant toujours de gauche à droite est porté sur le côté de l'articulation, sur toute l'étendue duquel il repose; son tranchant est dirigé vers l'opérateur; son manche est plus près du chirurgien que sa lame, c'est-à-dire que l'instrument forme en avant avec l'axe du doigt un angle de 60 degrés environ. Ainsi le ligament latéral et les tissus qui le recouvrent sont coupés.

Troisième temps. Le bistouri, porté en sens rétrograde, vient occuper la face latérale opposée de l'article ; là, son tranchant est encore tourné vers l'opérateur, mais la lame est plus près de lui que le manche, et forme

en arrière avec l'axe de l'os l'angle de 60 degrés. Le ligament latéral et les tissus qui le recouvrent sont divisés. On saisit alors par ses côtés la phalange qu'on veut emporter, le bistouri en contourne la tête, glisse sous elle parallèlement à son corps dans l'é-endue de trois lignes, et taille un lambeau demi-circulaire, assez grand pour couvrir oute la solution de continuité.

Si l'opérateur est très exercé, les temps qui viennent d'être décrits pourraient se éduire à un seul. Les parties étant dans la isposition énoncée, le bistouri part de gauhe à droite, du point où l'on a fini les deux ers de cercle que l'on vient de faire autour e l'article, et l'instrument, en parcourant s trois faces articulaires, affecterait sucessivement et sans désemparer les positions ue l'on a décrites. L'incision devrait donc ncore offrir une concavité inférieure. On comporte ensuite comme il a été dit ci-essus. Si le doigt ne pouvait être fléchi, ne incision demi-circulaire, se dirigeant de uche à droite, et partant de la face palaire, d'un côté, pour finir vers la face pal-

maire de l'autre, aurait, avec les plis placés vers les articles, les rapports de distance que nous avons indiqués.

M. Lisfranc a imaginé d'attaquer les articulations par leur face palmaire ; voici comment il décrit son procédé.

La main est portée dans une forte supination ; tous les doigts sont fléchis, abstraction faite de celui sur lequel on va opérer ; le chirurgien applique le pouce de sa main gauche sur le bout de la face palmaire ; la seconde phalange du doigt médius sur la face dorsale de l'article qu'on doit ouvrir, et avec l'axe duquel cette phalange forme un angle presque droit ; ainsi le doigt médius dépasse le diamètre transversal de l'article. Alors l'opérateur, armé d'un bistouri tenu en troisième position, met sa main en supination, applique le plat de l'instrument sur la pulpe de son doigt médius situé sous l'article ; ce doigt lui sert de point d'appui ; la pointe du bistouri est ensuite plongée sous le pli, s'il attaque la seconde phalange, et à une demi-ligne plus bas, si c'est la troisième ; mais il faut que l'instrument rase les faces latérales

et l'antérieure de l'articulation. Quand on commence à introduire le bistouri, le manche est un peu moins relevé que la pointe, et à mesure que celle-ci pénètre dans les tissus, l'instrument affecte la position horizontale, qu'il quitte bientôt, parceque, au moment où la pointe va sortir du côté diamétralement opposé, le manche devient à son tour plus élevé que la lame; puis l'instrument longe la phalange de haut en bas dans l'étendue d'un demi-pouce, et termine le lambeau antérieur. Enfin, le chirurgien porte son bistouri sur une des faces latérales de l'article à la base du lambeau; la pointe de l'instrument est perpendiculaire à l'horizon, et le tranchant à l'axe de l'articulation; le bistouri est alors promené d'une face latérale à l'autre, en rasant le lambeau, et parcourt ainsi les deux tiers du pourtour de l'article qui, largement ouvert, est facilement traversé. On enlève la phalange sans faire de lambeau postérieur. Ordinairement on ne fait point de ligatures et l'on réunit par première intention; on panse avec des bandelettes agglutinatives, des bandelettes

de cérat, de la charpie, une compresse et une bande.

Amputation des doigts dans leur articulation métacarpo-phalangienne.

(Procédé de M. Lisfranc.)

La main est en pronation, le pouce gauche de l'opérateur est placé sur la face dorsale du doigt malade, et le doigt indicateur sur sa face palmaire : on lui fait exécuter quelques mouvemens pour s'assurer de l'articulation que l'on touche avec le doigt indicateur de la main gauche. On fléchit légèrement sur le métacarpe la phalange que l'on veut emporter. Alors on commence avec un bistouri droit tenu en troisième position une incision à plein tranchant à peu près sur le milieu de la tête du métacarpe, ou de l'articulation : on incise presque parallèlement à l'os du doigt, en baissant le manche de l'instrument, que l'on ramène à la perpendiculaire pour couper transversalement l'extrémité du lambeau, afin qu'il ne forme pas une pointe : ensuite on baisse la main en portant le manche de l'instrument vers le poignet du ma-

lade, pour faire sur la face palmaire du doigt une incision exactement correspondante à la première jusqu'à l'articulation. Pour entrer dans cette articulation, l'opérateur file avec le tranchant du bistouri le long de l'os qu'il a mis à découvert, jusqu'à ce qu'il rencontre un obstacle; c'est la tête supérieure de la première phalange : il cherche alors à entrer sans faire d'efforts en tenant son bistouri perpendiculairement, le tranchant dirigé transversalement; s'il ne peut y parvenir, il essaie d'entrer un peu plus en arrière, jusqu'à ce qu'il tombe dans l'articulation. Il la traverse; puis saisissant les tégumens du côté opposé à celui par où il est entré avec le pouce et l'indicateur de la main gauche, pour les faire fuir devant le bistouri, il engage la lame entre l'os de la phalange et ces tégumens, il taille un lambeau de la même longueur et de la même forme que le premier, en incisant d'arrière en avant le long de l'os, et en ramenant à sa position naturelle le doigt qu'il avait écarté pour glisser l'instrument entre l'os et les parties molles.

Lorsqu'on pratique cette opération sur le doigt indicateur ou sur le petit doigt, le lambeau interne du petit doigt et l'externe de l'indicateur doivent être plus longs que pour les autres doigts.

Ordinairement on ne lie pas les artères après l'amputation du doigt par suite d'accident; mais si c'est à la suite d'une inflammation qui dure depuis long-temps, il faut faire la ligature, parceque les artères sont beaucoup plus volumineuses dans ce dernier cas. On réunit par première intention, et, pour maintenir les lambeaux en contact, on rapproche les doigts les uns des autres que l'on assujettit par un bandage, lorsque l'opération a été faite sur le doigt médius ou annulaire. On doit préférer cette amputation, pour ces deux doigts, à celle de la seconde phalange; car le moignon qui reste dans ce dernier cas est non seulement inutile, mais encore difforme; tandis qu'après la première opération, la difformité est à peine sensible.

Si l'on voulait néanmoins emporter la seconde phalange, M. Lisfranc conseille de pratiquer sur la face palmaire de la première

phalange une ou deux incisions longitudinales profondes, pour déterminer l'adhérence des tendons fléchisseurs avec l'os, par le moyen de l'inflammation que produisent ces incisions. Quand la cicatrice est formée, on ampute, et la première phalange peut exécuter les mouvemens de flexion et d'extension nécessaires.

Amputation du pouce dans son articulation carpo-métacarpienne.

Quand on opère sur le pouce droit, la main est placée en supination, et *vice versa*, si l'on opère sur le gauche. Un aide soutient le poignet; l'opérateur saisit le pouce malade avec le pouce et le doigt indicateur de la main gauche; puis, armé d'un bistouri à lame droite tenu en troisième position, il entre à plein tranchant dans le milieu de l'espace compris entre le pouce et le doigt indicateur. Il incise hardiment jusqu'à l'os trapèze, où se rencontre l'articulation carpo-métacarpienne, en tenant le bistouri perpendiculairement, la pointe tournée en haut. Arrivé là, il place

le tranchant du bistouri dans la direction de l'articulation, et l'ouvre en incisant les ligamens capsulaires. Alors, saisissant les parties molles du côté externe du métacarpe, il les fait fuir devant le tranchant du bistouri, qu'il engage entre l'os et les parties molles. Il file le long du côté externe de l'os, et taille un lambeau proportionné à celui du côté opposé. En taillant ce lambeau, il reporte dans sa position naturelle le pouce, qu'il avait écarté pour engager l'instrument à travers l'articulation, comme on vient de le dire.

On lie les artères si l'hémorrhagie est abondante, et l'on réunit par première intention.

Amputation du petit doigt dans son articulation carpo-métacarpienne.

(Procédé de M. Lisfranc.)

La main est mise en pronation, et soutenue par un aide : l'opérateur cherche d'abord l'articulation du métacarpe avec l'unciforme. Pour cela, il file avec le doigt indicateur droit ou gauche, suivant le côté sur lequel il opère, le long du bord interne du cinquiè-

me métacarpien, jusqu'à ce qu'il arrive sur
ıne éminence; c'est là qu'cst l'articulation :
'l fait exécuter quelques mouvemens à l'os,
pour s'en assurer de plus en plus. Il place le
pouce gauche vers ce point sur la face dor-
sale, le doigt indicateur sur la palmaire, en
saisissant autant de parties molles qu'il le
peut pour les porter vers le bord cubital de
a main. Alors, tenant un bistouri à lame
lroite en première position, il l'enfonce per-
pendiculairement de haut en bas, à travers
a peau et les muscles, vers le côté interne
le l'articulation. Il rase l'os métacarpien
vec le tranchant du bistouri, pour tailler un
ambeau qu'il achève en sortant un peu au-
delà de l'articulation de la tête de cet os avec
a première phalange.

Un aide relève le lambeau. L'opérateur
issèque les tégumens sur la face dorsale de
os, sans couper le tendon : cela fait, il en-
once l'instrument de haut en bas, et un peu
bliquement de dehors en dedans, entre le
uatrième et le cinquième métacarpien, de
manière à venir sortir au côté interne et anté-
ieur de ce dernier sans intéresser la peau de

la face palmaire. Pour cela, il la saisit avec le pouce et les premiers doigts de la main gauche, et la retire vers le côté externe, tandis qu'il incise d'arrière en avant à plein tranchant entre les deux os, pour venir sortir à leur extrémité phalangienne. Il porte ensuite le plein du tranchant du bistouri transversalement sur le côté interne de l'articulation, immédiatement vers la base du lambeau; il entre dans cette articulation en suivant la direction d'une ligne qui, partant de son côté interne, viendrait aboutir à la partie moyenne du second os du métacarpe. Il incise les ligamens dorsaux avec la pointe du bistouri, sans chercher à pénétrer; et, pour diviser celui qui unit ensemble la tête supérieure du cinquième et du quatrième métacarpien, il enfonce perpendiculairement la pointe du bistouri au-devant de leur jointure; puis, lui faisant exécuter un mouvement sur sa pointe en relevant le manche, il coupe le ligament interarticulaire, et l'articulation est entièrement ouverte. Alors il finit l'opération en engageant le tranchant du bistouri un peu près de sa pointe derrière l'articulation, pour

achever la section des muscles et des ligamens palmaires.

On lie les vaisseaux, et on réunit par première intention.

Amputation des doigts en totalité dans leur articulation métacarpo-phalangienne.

(Méthode de M. Lisfranc.)

Prenons l'opération de la main gauche : elle est en pronation, assujettie par un aide ; le pouce de la main gauche de l'opérateur est appliqué sur la face externe de l'articulation métacarpo-phalangienne du doigt indicateur ; son doigt indicateur sur la face interne de l'articulation métacarpo-phalangienne du petit doigt. La main droite, armée d'un couteau étroit, pratique une incision demi-circulaire, à convexité antérieure ; cette incision part du côté externe et antérieur du second métacarpien, longe les points où les doigts commencent à se détacher du métacarpe, pour venir se rendre au côté interne du cinquième métacarpien. Un petit lambeau dorsal est ainsi taillé jus-

qu'à l'article métacarpo-phalangien : l'aide porte les tégumens en arrière : alors, l'opérateur procédant encore de dedans en dehors, la pointe de l'instrument est promenée sur la face supérieure des articulations, dans leur direction anatomique ; elle les ouvre et les traverse. N'a-t-on pas une grande habitude des opérations, que la pointe du couteau entr'ouvre d'abord tous les articles sans s'y engager profondément, et qu'elle soit ensuite portée successivement, non pas entre les surfaces articulaires, mais bien sur les ligamens latéraux.

L'opérateur glisse ensuite l'instrument d'abord sous la face palmaire des extrémités métacarpiennes des premières phalanges du doigt indicateur et du petit doigt ; il arrive ensuite sur toutes les extrémités supérieures et palmaires des premières phalanges ; le poignet est porté entre la pronation et la supination; l'opérateur tient les doigts malades relevés avec le bout des siens, et fixe les yeux sur la face palmaire de la main. Alors le talon du couteau demeure à peu près immobile, tandis que la pointe incise du

ord radial au bord cubital, en suivant la ainure qui termine inférieurement la face almaire de la main : l'aide soutient d'ailurs les doigts à mesure qu'ils sont détachés que le chirurgien fait fuir sa main vers le òté interne de leur articulation.

Si l'on veut opérer avec la même main sur main droite, l'opération sera commencée ur le côté interne, et l'on suivra en sens pposé les préceptes qui viennent d'être inqués.

Chez les jeunes sujets (environ jusqu'à ge de puberté), comme les extrémités arulaires des métacarpes ne sont pas encore sifiées, le couteau pouvant diviser les carages, M. Lisfranc pense que l'opération ut se faire au moins deux ou trois lignes -dessus de l'articulation carpo-métacarnne, et que l'on peut gagner ainsi deux trois lignes de lambeau antérieur, aut de postérieur.

Cette méthode est applicable à l'amputan de deux ou trois doigts. Supposons en t que l'on veuille amputer le doigt més et le doigt auriculaire de la main droite.

Le chirurgien, après s'être assuré de la profondeur des articles, saisit avec le pouce, l'indicateur et le médius de la main gauche les doigts qu'il veut enlever, il les étend; un aide écarte les plus voisins. L'opérateur conduit le bistouri avec la main droite, en applique la pointe sur la face palmaire et externe de l'articulation du doigt médius, longe la face palmaire, arrive sur la commissure du petit doigt, passe sur le côté externe de cette commissure; parvenu sur la face dorsale des deux doigts qu'il veut amputer, il y fait une incision semi-lunaire à convexité antérieure, suivant les principes énoncés. Il est superflu de dire comment on ouvre les articulations.

On lie les artères, puis on réunit par première intention, et l'on a soin de placer une mèche dans l'angle cubital de la solution de continuité, pour l'écoulement du pus, dans le cas où la réunion par première intention aurait échoué, le bras est mis en écharpe.

Amputation du poignet dans l'articulation radio-cubito-carpienne.

(Procédés de M. Lisfranc.)

Premier procédé. Un tourniquet étant appliqué sur l'artère brachiale, ou celle-ci étant comprimée par la main d'un aide, un autre aide tient la main malade fixée dans la pronation. L'opérateur porte ses deux doigts indicateurs au-dessus de l'articulation, l'un sur le radius, et l'autre sur le cubitus. Alors il fléchit et redresse la main malade alternativement, et file avec ses doigts jusque sur l'apophyse styloïde du radius, sur l'extrémité de laquelle il place le bout du doigt indicateur de la main gauche, et le pouce correspondant sur l'extrémité de l'apophyse styloïde du cubitus, s'il opère sur le membre droit, et *vice versâ* si c'est sur le gauche. Armé d'un couteau étroit, il fait une incision demi-circulaire à convexité inférieure sur la partie dorsale du poignet, en commençant vers son pouce et en terminant vers le doigt indicateur, qui ne fuit

qu'à l'approche du tranchant du couteau. L'aide porte les tégumens en haut; ensuite l'opérateur, dirigeant la lame obliquement, entre dans l'articulation, en retournant du point où il a terminé la première incision à celui où il l'avait commencée, mais en décrivant un demi-cercle en sens contraire, et dans la direction anatomique des surfaces articulaires supérieures des os du carpe. S'il n'avait pas réussi à ouvrir l'articulation par ce mouvement de droite à gauche, il chercherait à y entrer en revenant de gauche à droite sur l'articulation. L'article ouvert, il glisse le tranchant du couteau entre les os et les parties molles de la face palmaire du carpe, et taille un lambeau proportionné à l'étendue de la solution de continuité, en rasant les os et en incisant de manière à venir sortir près de la paume de la main. Il faut avoir soin de soulever le couteau pour éviter le pisiforme.

Deuxième procédé. Après avoir trouvé les apophyses inférieures du radius et du cubitus, et placé la main entre la pronation et la supination, l'opérateur, armé d'un couteau

troit, plonge à plat la pointe du couteau à
ravers les parties molles, en commençant
ers le bord antérieur et interne de l'apo-
hyse styloïde du cubitus, pour aller sortir
evant l'apophyse styloïde du radius, vers
articulation, si on opère sur le bras droit; il
ntre au contraire du côté du radius, si c'est sur
gauche. Ensuite il taille un lambeau en inci-
nt vers la paume de la main, et en prenant les
êmes précautions que dans le cas précédent;
iis, portant le couteau sur la face dorsale,
y fait une incision demi-circulaire à con-
exité inférieure semblable à celle qui se pra-
que dans la première opération Alors por-
nt le tranchant au-devant de l'apophyse sty-
ïde du radius, il entre hardiment dans l'arti-
lation, qu'il peut traverser d'un seul coup,
l dirige le tranchant obliquement pour lui
ire décrire le demi-cercle formé par la face
ticulaire supérieure des os du métacarpe.
On réunit par première intention après
oir lié les artères radiale, cubitale et in-
r-osseuse; on laisse une mèche de charpie
ns l'angle cubital de l'incision, pour faci-
er l'écoulement du pus, si cette réunion

venait à échouer. On met ensuite le bras en écharpe, de manière qu'il forme un angle très ouvert pour prévenir l'infiltration du pus dans les gaînes celluleuses, si l'extrémité du bras n'était pas assez déclive; accident fâcheux, et qui n'a jamais lieu, en suivant les préceptes que nous venons d'indiquer.

Amputation de l'avant-bras vers son tiers inférieur avec deux lambeaux.

La main est mise entre la pronation et la supination. On applique le tourniquet sur l'artère brachiale, ou bien elle est comprimée par un aide, tandis qu'un autre tient l'avant-bras dans la position indiquée. L'opérateur placé en dedans du membre, comme dans tous les cas d'amputation de l'avant-bras, saisit avec la main gauche la partie qu'il veut emporter; il enfonce la pointe d'un couteau inter-osseux de bas en haut à travers les parties molles, en commençant vers le côté interne et antérieur du cubitus, pour aller sortir au point correspondant du côté externe et antérieur du ra-

ius, en rasant les os; alors il taille un lambeau de la longueur d'un pouce ou deux, en incisant vers la paume de la main. Ensuite pénètre de la même manière à travers les parties molles de la face dorsale, en partant u bord externe et postérieur du radius, pour aller sortir au côté postérieur du cubitus; puis il taille un lambeau de la même grandeur que le premier. L'aide relève ces lambeaux; l'opérateur porte le couteau perpendiculairement sur la face postérieure du cubitus pour inciser les tendons et les autres parties molles qui ne l'ont pas été d'abord; il introduit la pointe de l'instrument entre les deux os par leur face dorsale, pour diviser les muscles et le ligament inter-osseux; il retire couteau, passe sur le radius en incisant ce qui reste de parties molles, et introduit de nouveau la pointe entre les deux os par leur face palmaire; il les dénude, retire le couteau, et arrive sur le côté interne et antérieur du cubitus, pour inciser ce qui reste de parties molles. Par le moyen de cette incision en forme de 8, il dénude entièrement les os, en incisant les fibres musculaires, les

tendons, le ligament inter-osseux et le périoste. Prenant alors une compresse fendue, on introduit le chef moyen dans l'intervalle des deux os par la faee antérieure; on le eouche sur le lambeau postérieur, et l'on croise sur lui les deux ehefs latéraux. Le eôté non fendu sert à relever le lambeau antérieur : les mains de l'aide pourraient à la rigueur suppléer à la compresse. On saisit ensuite la scie de la main droite, et marquant avee le pouce de la main gauche l'endroit où l'os doit être scié, le membre étant mis en pronation, on scie d'abord à petits, puis à longs traits les deux os en même temps, de manière néanmoins que la seetion du radius soit aehevée avant eelle du eubitus, l'artieulation de ee dernier avec l'humérus étant plus solide que eelle du radius avee le même os.

En faisant usage de la scie, il ne faut jamais peser sur elle, son propre poids étant suffisant pour exercer la pression nécessaire.

On lie les artères, ordinairement au nombre de quatre : la radiale, la eubitale, et les deux inter-osseuses. On met les deux lambeaux en contact pour opérer la réunion par

première intention, une mèche de charpie étant placée dans l'angle cubital de la plaie.

Si l'on opère sur le membre gauche, et que l'on veuille faire usage de la main droite, il faut introduire la pointe du couteau de haut en bas, en partant du bord externe et antérieur du radius pour aller sortir au-devant du cubitus; et *vice versâ* pour la face dorsale. Ce procédé est presque généralement rejeté.

Amputation circulaire dans la partie moyenne de l'avant-bras.

L'artère brachiale étant comprimée comme précédemment, et l'avant-bras fixé entre la pronation et la supination par deux aides, dont l'un soutient le membre vers le poignet et l'autre vers le coude, l'opérateur, placé en dedans du bras, le genou droit fixé en terre, et armé d'un couteau inter-osseux qu'il saisit à pleine main, fait une incision circulaire d'un seul trait autour du membre jusqu'à la surface des muscles. Pour cela, il passe le poignet sous le membre, et lui fait

exécuter un fort mouvement de pronation pour porter le tranchant du couteau aussi en dedans qu'il est possible de la face antérieure de l'avant-bras, en passant sur le radius; il applique alors le tranchant, et le ramène circulairement vers le point de départ. L'aide refoule les tégumens vers la partie supérieure, à la hauteur d'environ deux pouces. L'opérateur dissèque les brides qui tiennent encore la peau attachée à l'aponévrose : ensuite il fait une autre incision circulaire sur les muscles, de la même manière que la précédente, appliquant le couteau immédiatement vers la base des téguments rétractés, et coupant hardiment jusqu'aux os.

L'aide relève les chairs, et l'opérateur fait une troisième incision circulaire sur l'espèce de cône que forment sur les os les couches musculaires profondes, quand on retire vers le coude les parties déjà incisées. Il dénude les os, incise les parties inter-osseuses comme nous l'avons dit dans l'article précédent; puis, mettant à l'abri de la scie les muscles et les tégumens incisés, par le moyen de la compresse fendue, il met le membre en

pronation, et scie les os, en suivant les principes indiqués dans le précédent article.

On peut aussi faire sur cet endroit l'amputation à deux lambeaux. On lie les vaisseaux, et l'on réunit par première intention, de manière que les angles de la plaie correspondent, l'un au radius, et l'autre au cubitus : on place une mèche de charpie dans l'angle cubital.

La même opération peut se pratiquer plus près de l'articulation cubito-humérale, si le cas l'exige.

Amputation de l'avant-bras dans l'articulation cubito-humérale.

Quoique la guérison se fasse ordinairement attendre assez long-temps après cette opération, et qu'il soit peut-être plus convenable de faire l'amputation de l'humérus, dans le cas où l'on pourrait la faire dans l'articulation cubito-humérale, cependant nous allons la décrire.

Procédé de M. Dupuytren. L'artère bra-

chiale est comprimée par les mains d'un aide, ou par le tourniquet : deux aides soutiennent le membre en supination, l'un au-dessus et l'autre au-dessous du coude. L'opérateur, placé en dedans du membre et armé d'un couteau ordinaire à amputation, pénètre à travers les parties molles par le côté interne et antérieur du condyle de l'humérus, pour aller sortir sur le bord antérieur du condyle externe ; il taille un lambeau d'environ trois pouces en rasant les os radius et cubitus, et en dirigeant l'incision vers la main. Un des aides relève le lambeau : l'opérateur incise la peau et les muscles du côté postérieur, en se conduisant comme pour faire une incision circulaire, et en entrant directement dans l'articulation du radius, sur laquelle il porte d'abord le couteau. S'il n'a pas une grande habitude des opérations, il n'entrera dans l'articulation qu'après l'avoir mise à nu par le moyen de l'incision antérieure et postérieure, et en dirigeant son couteau un peu obliquement vers les os de l'avant-bras, dans le sens de cette articulation. On dénude l'olécrâne vers sa base et on le scie, pour con-

server les adhérences des tendons du muscle triceps brachial avec cette apophyse.

Si l'on voulait désarticuler l'olécrâne, on inciserait le ligament capsulaire, en portant le manche du couteau obliquement vers la face postérieure de l'humérus, et en faisant filer le tranchant le long du côté interne de l'olécrâne, pour diviser les tendons et le ligament; puis on ramène le tranchant obliquement sur le côté externe; on divise les tendons du triceps et le ligament; on luxe alors le cubitus en arrière, on engage le couteau entre l'extrémité supérieure de l'apophyse et la surface articulaire de la tubérosité de l'humérus, et on achève la section.

On lie les artères, on réunit par première intention, en laissant une mèche de charpie dans l'angle interne, pour donner un écoulement au pus, si la réunion venait à échouer.

Amputation du bras dans un point quelconque au-dessous de l'articulation scapulo-humérale.

Le malade est assis; l'artère brachiale est

comprimée par les mains d'un aide, ou par le moyen du tourniquet; deux aides soutiennent le bras dans la demi-extension, l'un par sa partie inférieure, l'autre par la supérieure. L'opérateur est placé en dehors du membre, le genou droit en terre et l'autre fléchi en avant. Dans cette position, il passe la main armée d'un couteau sous le bras malade, lui fait exécuter un fort mouvement de pronation, pour venir commencer sur le côté externe une incision circulaire qu'il termine à l'endroit d'où il était parti, en se relevant graduellement, à mesure qu'il incise. L'aide, placé vers la partie supérieure, tire les tégumens vers lui, à la hauteur d'environ deux pouces, suivant l'épaisseur des muscles; s'il se rencontre des brides qui retiennent la peau, l'opérateur les incise; puis, reprenant sa première position, il fait vers la base de la peau rétractée supérieurement une incision circulaire, en coupant hardiment les muscles jusqu'à l'os. L'aide les relève encore, et l'opérateur applique de nouveau l'instrument sur la couche profonde des muscles, qui forme sur l'os un cône dont la pointe

est en bas; et dirigeant le tranchant obliquement en haut, il fait une troisième incision circulaire jusqu'à l'os, qu'il dénude de son périoste. Il applique le pouce de la main gauche sur le point de l'os qu'il veut scier, pour diriger les premiers traits de scie, saisit cet instrument de la main droite, et scie l'os sans exercer de pression.

On lie les artères; on réunit par première intention, en rapprochant les bords de la solution de continuité, de manière à former un angle antérieur et l'autre postérieur. On laisse une mèche de charpie dans l'angle postérieur pour l'écoulement du pus, si la réunion par première intention échouait.

On peut aussi pratiquer l'amputation à deux lambeaux sur le bras, de manière que leurs angles soient, l'un sur le côté antérieur, et l'autre sur le côté postérieur de l'os.

Amputation circulaire du bras dans l'articulation scapulo-humérale.

Il existe une infinité de méthodes et de

procédés pour extirper le bras dans son articulation scapulo-humérale ; nous regardons comme superflu de les décrire tous ; ainsi nous nous bornerons à ceux qui sont généralement suivis.

Procédé de MM. Béclard et Dupuytren. L'artère sous-clavière est comprimée par un aide contre la première côte, au-dessus de la clavicule ; un autre aide tient le bras relevé presque à angle droit sur le tronc ; l'opérateur applique le talon du couteau sur la partie moyenne de l'extrémité libre de l'acromion ; il le dirige en bas et en arrière, et, après lui avoir fait parcourir l'espace d'environ deux pouces, il le dirige vers le creux de l'aisselle dont il divise le bord postérieur au point que rencontrerait une ligne partant du centre de l'articulation, et formant un angle d'environ 40 degrés avec l'axe de l'épaule, pour former un lambeau postérieur ; alors le côté externe et postérieur de l'articulation paraît à découvert. L'opérateur change le couteau de main, fait une seconde incision qui, partant du même point de l'acromion et pratiquée de la même manière, va diviser

le bord antérieur de l'aisselle, pour former le lambeau antérieur. On relève les deux lambeaux; puis, après avoir coupé la capsule et les tendons qui s'insèrent sur la tête de l'humérus, l'opérateur passe le couteau entre l'os et la cavité glénoïde, et sépare le bras du tronc, en taillant un petit lambeau inférieur qui renferme l'artère et le plexus brachial.

Procédé de M. Larrey. Le malade étant assis sur une chaise, l'artère comprimée par un aide, tandis qu'un autre aide écarte légèrement le bras, l'opérateur introduit la pointe d'un long couteau à amputation sous la peau et le muscle deltoïde, immédiatement au-dessous de l'acromion, vers son bord postérieur; rase la tête de l'humérus, et va sortir au bord antérieur de l'aisselle, au côté opposé à celui par où il est entré. Alors il incise en bas et en dehors, et il sépare le deltoïde et le grand dorsal de l'humérus pour former le lambeau postérieur. Il introduit de nouveau la pointe du couteau de la même manière, mais entre la partie interne de l'humérus et les parties molles qui y sont fixées,

et taille un lambeau antérieur correspondant au premier.

Méthode de M. Lisfranc. Ce procédé l'emporte sur tous les autres par la promptitude avec laquelle on peut l'exécuter. Un chirurgien exercé peut détacher le bras dans l'espace de quatre à cinq secondes. Nous allons le donner tel qu'il est décrit par l'auteur.

Premier temps. Veut-on extirper le bras gauche? on tient la partie supérieure éloignée du tronc de trois ou quatre pouces. Le chirurgien se place derrière le malade, embrasse le moignon de l'épaule avec la main gauche; le pouce est situé sur la face postérieure de l'humérus; les doigts indicateur et médius sont placés sur l'espace triangulaire compris entre l'extrémité scapulaire de la clavicule, l'apophyse coracoïde et la tête de l'humérus. Alors l'opérateur prend avec la main droite un couteau inter-osseux, long de huit pouces, large de huit lignes environ, le plonge parallèlement à l'humérus, au côté externe du bord postérieur de l'aisselle, devant les tendons grand dorsal et grand rond. La lame forme avec l'axe de l'épaule un angle

e 45°; le couteau longe la face posté-
ieure et externe de l'humérus, et arrive
ous la voûte acromio-claviculaire; alors on
ui fait exécuter un mouvement de bascule,
l'aide duquel sa pointe est légèrement
baissée, son manche relevé et écarté de
eux ou trois pouces du bras, jusqu'au point
l'instrument forme avec l'axe de l'articu-
tion, un angle de 30 à 35°. Ensuite le
irurgien presse directement sur le cou-
au qui, traversant l'article, va sortir au
ité externe de l'espace triangulaire dont on
ent de parler; enfin, tandis que le manche
l'instrument demeure à peu près immo-
le, le bout de la lame incise de dedans en
hors, un peu de bas en haut, et contourne
tête de l'os; aussitôt qu'il est dégagé
entre elle et l'acromion, il marche sur la
ême ligne que le talon; l'instrument suit
côté externe du bras, et termine le lam-
au à trois pouces de l'articulation. Un aide
ève à l'instant ce lambeau.

Second temps. L'opérateur tenant la main
sse et incisant du talon à la pointe du
utcau, le glisse d'arrière en avant au côté

interne de la tête de l'humérus ; l'instrument, dont le manche devient perpendiculaire à l'horizon, longe l'os jusqu'à trois pouces au-dessous de l'articulation ; et avant que le chirurgien, par une incision perpendiculaire à l'axe des fibres musculaires, n'achève de détacher le bras, un aide placé derrière le malade comprime l'artère axillaire entre ses pouces appliqués sur la face saignante du lambeau, et les quatre derniers doigts de chaque main fixés sur les tégumens de la face interne et antérieure du membre.

Dans le lambeau postérieur entrent les extrémités externes du grand dorsal, du grand et petit ronds, du sus et sous-épineux, de la longue portion du biceps, le prolongement scapulaire du triceps, toute la portion acromiale du deltoïde, et presque toute celle qui s'attache à la clavicule en dehors de l'apophyse coracoïde.

Le lambeau antérieur est formé par le reste de la portion claviculaire du deltoïde, par le grand pectoral, par la partie coracoïde du biceps, par le coraco-brachial,

par une partie du triceps, les nerfs et les vaisseaux axillaires.

Si l'on veut enlever le bras droit avec la main droite, au lieu de commencer l'opération par la partie postérieure, on entre dans l'article par la région antérieure, en suivant en sens opposé les préceptes qui viennent d'être tracés.

On peut encore pratiquer l'opération sur le bras de la même manière que sur l'autre, en tenant l'instrument avec la main gauche. L'opérateur est placé derrière le malade, et fait son lambeau postérieur d'après les principes établis plus haut. Le lambeau interne se fait aussi d'après les mêmes principes. Il est encore aisé d'attaquer l'articulation scapulo-humérale droite par sa partie postérieure avec la main droite. Après avoir fait le lambeau postérieur, comme quand on opère sur le bras gauche, le chirurgien se porte rapidement au côté interne du membre, pour pratiquer le lambeau interne.

D'après les belles observations de M. le professeur Serres, sur les lois de l'ostéogénie, il résulte que le sommet de l'acro-

mion reste cartilagineux jusqu'à l'âge de 14 à 15 ans, et souvent au-delà : la longueur de ce cartilage est telle qu'il recouvre la tête de l'humérus, et que les points ossifiés de cette apophyse ne s'avancent que d'une ligne ou deux sur l'extrémité supérieure de l'os du bras, l'extrémité scapulaire de la clavicule reste aussi cartilagineuse, mais dans une moindre étendue. Lors donc qu'on a affaire à un sujet jeune, et jusqu'à cet âge, on pourra se dispenser d'introduire le couteau entre l'acromion et la tête de l'humérus, et exécuter l'opération comme l'expose encore M. Lisfranc.

Quelle que soit l'attitude affectée par le bras, j'applique, dit-il, le talon du couteau à amputation au côté externe du sommet de l'apophyse coracoïde, je le dirige en bas, en arrière, et après lui avoir fait parcourir l'étendue d'environ deux pouces, je le conduis en remontant vers le creux de l'aisselle, dont il divise le bord supérieur au point que rencontrerait une ligne partant du centre de l'articulation, et formant un angle de 40° avec l'axe de l'épaule : ainsi on forme des

deux tiers du deltoïde, d'une partie du grand et du petit rond, du grand dorsal, de la longue portion du triceps, un lambeau qu'on relève. Dans le second temps de l'opération, que la capsule ait ou n'ait pas été ouverte, il est fort aisé de traverser directement l'article. Pour cela on coupe hardiment les cartilages acromion et claviculaire, et l'on entre dans l'articulation. On pratique le lambeau interne comme quand on opère sur l'adulte.

Après avoir lié les artères et nettoyé la plaie, on place quelques boulettes de charpie dans son fond, et l'on rapproche les lambeaux de manière à les maintenir dans cette situation avec des bandelettes agglutinatives. On les couvre de charpie et de compresses longuettes, et l'on soutient le tout au moyen d'une grande bande médiocrement serrée. On ne tentera jamais la réunion immédiate.

Amputation partielle de la mâchoire inférieure.

Cette opération a été pratiquée avec suc-

eès par M. Dupuytren à l'Hôtcl-Dieu de Paris. Les cas qui l'cxigent sont l'cxostose, la nécrose, la carie et le eancer dc l'os.

Le proeédé opératoire subit quelques variations, suivant l'étendue de l'os que l'on veut emporter. Supposons le eas lc plus ordinaire, qui eonsiste à amputer le menton; voici eomment on l'exécute.

Le malade est assis sur une ehaise, la tête fortement fixée en arrière contre la poitrine d'un aide, qui saisit un des côtés de la lèvre inférieure entre son pouee et son doigt indicateur, tandis que l'opérateur saisit l'autre de la même manière avec la main gauehe. Tenant alors de l'autre main un bistouri à tranehant convexe dans la troisième position, il fait une incisiun qui, partant du milieu du bord libre de la lèvre, vient aboutir direetement à la partie moyenne dc l'os hyoïde. Si l'on ne devait reséquer qu'une petite portion de l'os, cette ineision serait suffisante; mais si la portion d'os malade était d'une étendue un peu eonsidérable, on pratiquerait une seeonde ineision transversale sur la première, au-devant de la partie moyenne

lu menton. On détache ensuite les adhérences des parties molles avec l'os, en disséquant de haut en bas, perpendiculairement à l'axe du tronc jusqu'à la partie de l'os où l'on veut pratiquer la section. On dissèque de la même manière du côté opposé ; on dénude l'os de son périoste à l'endroit où la scie doit être appliquée. Lorsqu'on a pratiqué une incision cruciale, on dissèque comme nous l'avons indiqué page 6.

S'il se trouve des dents sur le trajet que doit parcourir la scie, on les arrache. Alors l'opérateur, saisissant une petite scie avec la main droite, l'applique sur l'os vers la base d'un des lambeaux, et le scie obliquement aux dépens de sa face postérieure, tandis que l'aide le tient fortement assujetti. Il scie de la même manière sur le côté opposé. Pour éviter la lésion du nez et de la lèvre supérieure, on place sur ces parties une lame de plomb ou une compresse de linge. La section de l'os étant achevée, l'opérateur glisse le tranchant du bistouri derrière la face postérieure du fragment amputé, puis fait d'un seul coup la section des parties molles qui lui

sont adhérentes, en filant le long de cet os. Pour arrêter l'hémorrhagie, on élève la langue que l'on porte en avant, pour saisir les artères avec une pince. On les lie, et si le sang continue à couler, sans qu'on puisse apercevoir les artères qui le fournissent, on applique le cautère actuel rougi à blanc.

Le chirurgien rapproche ensuite les deux bouts d'os, puis les lambeaux qu'il met en contact immédiat, en les assujettissant par des aiguilles comme dans l'opération du bec de lièvre, et en commençant par le bord libre. (Voyez l'article concernant cette opération.) Lorsque la peau participe de l'affection qui a rendu l'opération nécessaire, cette partie de peau malade doit être circonscrite par deux incisions, pour être emportée avec l'os. Dans ce cas, comme la réunion des bords de la solution de continuité devient plus difficile, à cause de leur distance réciproque, on doit les disséquer pour les détacher de l'os et des gencives; ensuite on rapproche sans difficulté.

AMPUTATIONS DES EXTRÉMITÉS INFÉRIEURES.

Amputation partielle des orteils dans leur articulation métatarso-phalangienne.

Il vaut mieux extirper l'orteil en entier, lors même que l'amputation d'une seule phalange suffirait pour remédier à l'accident ou à la maladie, parceque le moignon qui reste est plus incommode qu'il n'est utile.

Pour l'extirpation des orteils, on suit les mêmes principes que pour celle des doigts dans leur articulation métacarpo-phalangienne : la seule différence est que l'on doit commencer l'incision avec la pointe du bistouri, au lieu du plein du tranchant, et que l'on dirige l'incision parallèlement à l'os, jusqu'à ce qu'on arrive sur l'article opposé, qui est situé beaucoup plus profondément; puis on glisse la pointe du bistouri entre les deux têtes articulaires; on contourne en partie celle de la phalange que l'on veut détacher, et l'on achève comme il a été dit pour les doigts. (Voy. cet article, pag. 56.)

Amputation des orteils en totalité.

Elle se fait d'après les mêmes principes que celle des doigts : la seule différence est que le gros orteil est compris dans cette amputation, au lieu que, dans l'amputation des doigts en totalité, le pouce ne se trouve pas compris. S'il s'agissait d'un jeune sujet, jusqu'à l'âge de puberté environ, comme les extrémités métatarsiennes sont encore à l'état cartilagineux, c'est le cas de suivre les principes indiqués à l'occasion de l'amputation des doigts en totalité. C'est encore sur les lois de l'ostéogénie établies par M. le professeur Serres, que M. Lisfranc a basé son procédé opératoire jusqu'à l'âge dont nous parlons. (Voy. amput. des doigts en totalité, pag. 63.)

Amputation des premier et cinquième métatarsiens dans la continuité de l'os.

Cette opération se pratique principalement à l'occasion de la carie de l'os, lorsque l'on

peut s'assurer de l'étendue de la maladie. M. Lisfranc emploie le procédé suivant.

Supposons la résection du premier métatarsien gauche.

Premier procédé. Le pied étant placé sur une table et fixé par un aide, l'opérateur saisit les tégumens et les muscles situés au côté interne de l'os, avec le pouce et les premiers doigts de la main gauche, et les porte en dedans autant qu'il est possible, pour avoir un lambeau d'une épaisseur convenable. Alors il plonge perpendiculairement de haut en bas la pointe d'un bistouri tenu en troisième position entre le côté interne de l'os et les parties molles qu'il tient avec la main gauche, immédiatement derrière le point malade; il taille un lambeau le long de cet os, en dirigeant son incision vers l'orteil pour venir sortir un peu au-delà de l'articulation de la première phalange avec le métatarsien. De la base de ce lambeau, que l'aide relève, il fait partir une autre incision qui croise l'os un peu obliquement en dehors sur sa face supérieure, et qui vient aboutir au côté interne et supérieur de l'arti-

culation métatarso-phalangienne. On peut encore, sans pratiquer cette seconde incision, disséquer la peau depuis la base du lambeau jusqu'à l'articulation indiquée, et la faire porter en dehors par un aide. Après cela, l'opérateur porte le tranchant du bistouri entre les deux métatarsiens, à quelques lignes au-devant de la base du lambeau, en introduisant la pointe par le côté externe et supérieur du premier de ces deux os, pour venir sortir obliquement au côté externe et plantaire, sans intéresser la peau ni d'un côté ni de l'autre; puis il coupe directement jusqu'à la réunion des orteils, où il sort. Il dénude ensuite l'os circulairement et obliquement de la base du lambeau interne à quelques lignes au-devant de ce lambeau, sur la face supérieure et le côté interne de l'os; c'est le plus difficile de l'opération. Cependant, on y parvient sans peine, en introduisant à plat la lame d'un bistouri très étroit entre les deux métatarsiens, et en tournant ensuite le tranchant contre le point de l'os que l'on veut dénuder, pour inciser alternativement de haut en bas les parties molles

ui y sont adhérentes. On retire le bistouri our dénuder l'os sur son bord libre ; puis n place une lame de plomb entre les deux s. On saisit une petite scie avec la main roite, on l'applique sur l'os vers la base u lambeau, et on le scie obliquement d'arère en avant, et du bord interne à l'exerne, dans le sens qu'il a été dénudé. 'obliquité sera proportionnée à l'épaisseur e l'os.

On lie les artères, s'il est besoin ; on réuit par première intention, et l'on maintient réunion avec des bandelettes agglutinaves.

Second procédé. L'opérateur fait partir une ncision de la face dorsale et moyenne de l'os, nmédiatement derrière le point malade ; la dirige obliquement vers le côté interne, vient aboutir sur le côté inférieur et interne un peu au-devant de l'articulation étatarso-phalangienne ; une seconde incion, partant du même point, est dirigée bliquement sur le côté opposé pour venir indre la première sur la face plantaire. es deux incisions circonscrivent ainsi un

lambeau triangulaire sur la face dorsale du métatarse. On dissèque ensuite comme dans le premier cas ; on dénude l'os obliquement d'arrière en avant, et le reste de l'opération s'achève absolument comme nous l'avons dit plus haut.

Ces principes s'appliquent tous à la résection du cinquième métatarsien ; seulement la dénudation et la section de l'os seront un peu moins obliques, à cause de son plus petit diamètre.

Amputation partielle du pied dans son articulation tarso-métatarsienne.

(Méthode de M. Lisfranc.)

Le malade étant couché sur son lit, ou placé sur une chaise, on applique le tourniquet sur l'artère fémorale, ou bien elle est comprimée par un aide : un autre aide soutient fortement le pied dans sa situation naturelle. Supposons l'opération du pied droit : le chirurgien file, avec le doigt indicateur de la main gauche, le long du côté externe du cinquième métatarsien jusqu'à ce qu'il arrive sur la tubé-

osité où cet os s'articule avec le cuboïde. place le pouce de la main gauche sur cette bérosité; puis il porte de la même maère l'indicateur de la main droite sur le té interne du premier métatarsien, et file long de cet os jusqu'à ce qu'il arrive sur son ticulation tarso-métatarsienne; s'il ne peut connaître cette articulation par ce moyen, fait partir de la tubérosité sur laquelle n pouce est appliqué, une ligne qu'il suppse dirigée transversalement sur la face dorc, et perpendiculairement à l'axe du pied; st à un demi-pouce au-devant de cette ne que se trouve l'articulation de la tête premier métatarsien avec le grand cunéirme. L'opérateur place l'indicateur de la in gauche sur ce point, le pouce restant é sur la tubérosité du côté opposé. Alors, sissant avec la main droite un couteau oit, court et bien acéré, il fait sur le dos pied une incision semi-lunaire à conité antérieure, en commençant vers son ace, pour arriver vers son doigt indicar, qui ne fuit que pour faire place au trannt du couteau. Un aide retire la peau vers

la jambe. Saisissant alors le pied à pleine main par sa face dorsale, comme pour le luxer, l'opérateur coupe avec la pointe du couteau les ligamens qui lient le cinquième métatarsien avec le cuboïde; il entre à plein tranchant dans l'articulation de ces deux os par le côté externe du pied, en donnant au tranchant du couteau la direction d'une ligne qui irait aboutir du côté externe de cette articulation à l'extrémité antérieure du premier métatarsien. Ayant ensuite coupé les ligamens qui unissent les deux métatarsiens suivans aux os cuboïdes, en donnant au couteau une direction moins oblique, il porte l'instrument perpendiculairement sur le côté interne; la pointe dirigée en haut ouvre l'articulation tarso-métatarsienne du premier métatarsien, en coupant dans le sens d'une ligne qui, partant du bord interne de cette articulation, viendrait passer sur la partie moyenne du cinquième os du métatarse. Changeant alors la direction de l'instrument, dont il tourne le dos vers sa poitrine, il en plonge la pointe de haut en bas, entre la saillie du premier cunéiforme et le second métatarsien; puis, par un

effort assez considérable, il relève le manche du couteau, qui décrit un arc de cercle, pour couper les ligamens inter-articulaires qui unissent ces deux os. Avec la pointe du couteau il coupe ensuite le ligament qui unit supérieurement la tête du second métatarsien au second cunéiforme. Il luxe alors fortement le pied, pour ouvrir les articulations, coupe les ligamens inter-articulaires, en promenant à plusieurs reprises la pointe du couteau dans l'ouverture. Lorsque l'articulation est complètement ouverte, il glisse le couteau entre la face inférieure des os du métatarse et les parties molles qui leur sont adhérentes, le tranchant étant dirigé vers les orteils, et taille un lambeau d'une grandeur telle, qu'il puisse remonter jusque sur le bord supérieur de la solution de continuité.

Si l'on agit sur le pied gauche, on commence la première incision par le côté interne.

Si l'on opère sur un jeune sujet, avant l'âge de puberté, comme la saillie formée par le grand cunéiforme est encore cartila-

gineuse, ainsi que l'a observé M. le professeur Serres, M. Lisfranc propose de traverser cette saillie avec le tranchant du couteau, à peu près sur la même ligne que se trouve l'articulation des second, troisième et quatrième métartasiens. Cette résection sera d'autant plus facile à exécuter que le sujet sera moins avancé en âge.

On lie les artères, et l'on réunit par première intention, au moyen de bandelettes agglutinatives, en laissant une mèche de charpie dans l'angle externe et inférieur de l'incision, pour l'écoulement du pus, si la réunion immédiate venait à échouer.

Amputation partielle du pied dans l'articulation de l'astragale et du calcanéum avec le scaphoïde et le cuboïde.

Cette opération porte le nom de Chopart, qui passe pour l'avoir pratiquée le premier. M. Lisfranc la fait exécuter de la manière suivante dans ses cours :

Le pied étant mis dans sa situation naturelle, sur le bord d'un lit ou d'une table, et assujetti

ar un aide, on cherche l'articulation. Pour
ela, en supposant qu'il opère sur le pied
roit, le chirurgien file avec le bout du doigt
ndicateur de la main droite, depuis la mal-
éole interne jusqu'à ce qu'il rencontre, en
escendant, la saillie formée par le scaphoïde
u côté interne du pied ; c'est là que se ren-
ontre l'article

L'articulation du cuboïde avec le calca-
éum vers le côté externe se trouve constam-
ment à un demi-pouce en arrière de la sail-
e formée par l'extrémité postérieure et ex-
erne du cinquième métatarsien. Ces deux
oints opposés étant fixés l'un par le pouce de
a main gauche et l'autre par l'indicateur de
a même main, tandis que la face plantaire
u pied est fortement saisie par la paume de
a main et les autres doigts, l'opérateur, armé
'un couteau à lame étroite, fait une inci-
ion semi-lunaire à convexité antérieure
ui, partant du point où est fixé le pouce,
ient aboutir au doigt indicateur, qui ne
oit fuir qu'à l'approche du tranchant du
outeau. Il entre dans l'articulation astra-
alo-scaphoïdienne, en dirigeant le tran-

chant obliquement dans le sens d'une ligne qui, du côté interne de cette articulation viendrait tomber sur l'extrémité cuboïdienne du cinquième métatarsien. Il luxe le pied pour entr'ouvrir l'articulation, coupe les ligamens dorsaux avec la pointe de l'instrument, entre transversalement de dehors en dedans dans l'articulation calcanéo-cuboïdienne, luxe de nouveau, coupe avec la pointe de l'instrument le fort ligament inter-articulaire, et l'articulation étant largement ouverte, il engage le plein du couteau entre la face inférieure du scaphoïde et du cuboïde et les parties molles qui leur sont adhérentes, et taille d'arrière en avant un lambeau capable de recouvrir toute la solution de continuité, en évitant les tubérosités du scaphoïde et du cuboïde des premier et troisième métatarsiens, et en ramenant le pied à sa position naturelle.

On lie les artères, et l'on réunit immédiatement au moyen de bandelettes agglutinatives, en laissant une mèche de charpie dans l'angle externe et inférieur de la solution de continuité, pour l'écoulement

du pus, si la réunion immédiate venait à échouer.

Amputation de la jambe avec un seul lambeau.

Cette opération ne se pratique guère que vers la partie supérieure du tiers inférieur de la jambe.

Le malade étant couché en supination sur le bord d'un lit ou d'une table, et la jambe étant soutenue par deux aides, l'artère fémorale étant comprimée avec un tourniquet ou avec la main d'un autre aide ; l'opérateur, placé en dedans du membre, saisit la jambe avec la main gauche, en plaçant le pouce sur le bord interne du tibia, et l'indicateur sur le péroné ; puis, avec un couteau inter-osseux qu'il tient de la main droite, il fait sur la face antérieure de la jambe, une incision transversale qui, partant de son doigt indicateur, vient aboutir au pouce gauche fixé comme nous l'avons dit; introduisant ensuite la pointe du couteau par l'angle interne de l'incision, et allant sortir à l'angle opposé,

en rasant la face postérieure du tibia et du péroné, il taille un lambeau proportionné à l'épaisseur du membre, et dirige le couteau, en incisant vers l'extrémité inférieure le long des os. Un aide relève le lambeau. L'opérateur applique le tranchant du couteau sur la face postérieure et externe du péroné, coupe ce qui reste de parties molles, jusqu'à ce que la pointe de l'instrument rencontre l'espace inter-osseux, entre dans cet espace et divise toutes les parties molles qui s'y trouvent. Il dégage ensuite le couteau d'entre les deux os, passe sur le tibia, le dénude de son périoste, entre de nouveau dans l'espace inter-osseux, se conduit comme auparavant, retire l'instrument et achève de dénuder la partie postérieure du tibia. Lorsque la dénudation des os est exactement faite, on passe une compresse fendue entre les deux os, pour mettre les parties molles supérieures à l'abri de l'action de la scie; on saisit ce dernier instrument avec la main droite; on l'applique sur le péroné et le tibia au côté externe de la jambe, à la hauteur de la base du lambeau, et l'on scie de manière à achever la section du pé-

roné avant celle du tibia, en se dirigeant d'ailleurs d'après les principes établis pour faire usage de la scie. On lie les artères tibiales antérieure et postérieure, et péronnière; on recouvre les os avec le lambeau, et l'on réunit par première intention, une mèche de charpie étant placée dans celui des angles postérieurs de la plaie qui reçoit les chefs des ligatures, pour faciliter l'écoulement du pus, si la réunion immédiate n'avait pas lieu.

Amputation circulaire de la jambe à quatre pouces au-dessous de l'articulation du genou.

Tout étant disposé comme dans le cas précédent, l'opérateur, armé d'un couteau inter-osseux, fait d'abord une incision circulaire pour couper la peau, une seconde pour couper les muscles, et enfin une troisième pour couper leurs couches profondes, en se conduisant d'après les principes énoncés plus haut (pag. 70 et 73), pour l'amputation circulaire de l'avant-bras et du bras. Le reste

de l'opération est entièrement semblable à celle décrite dans l'article précédent.

Cette opération doit laisser un moignon d'environ quatre pouces, pour l'application de la jambe artificielle.

Les ligatures étant appliquées, on réunit les bords de la solution de continuité, de manière à former un angle antérieur et un postérieur. C'est dans ce dernier qu'on place une mèche de charpie pour l'écoulement du pus, ainsi que les chefs des ligatures.

Amputation de la jambe dans l'articulation du genou.

Quoique nous soyons persuadé que dans tous les cas cette opération est beaucoup plus dangereuse que celle de la cuisse, et qu'il faut par conséquent donner la préférence à celle-ci, néanmoins nous allons la décrire.

L'artère fémorale étant comprimée et le malade couché en supination sur un lit ou une table, de façon que la cuisse en dépasse un peu le bord, le chirurgien fléchit la jambe sur la cuisse presque à angle droit,

et fait avec un couteau à amputation une incision profonde, de manière à entrer directement dans l'articulation, en coupant, d'un condyle à l'autre du fémur, au-dessous de la pointe de la rotule. L'articulation s'entr'ouvre; il coupe les ligamens cruciaux avec la pointe de l'instrument, en évitant l'artère poplitée Alors il fait une seconde section, en partant d'un des angles et allant aboutir à l'angle opposé de la première incision, mais en passant au-dessus de la rotule. Ensuite il fléchit la jambe plus fortement encore sur la cuisse, et fait une incision autour du fémur, immédiatement au-dessus des condyles; puis il dénude entièrement l'os à cet endroit, en évitant soigneusement l'artère, et le scie transversalement. L'extrémité inférieure du fémur et la rotule étant ainsi emportées; l'extrémité supérieure du tibia doit être exactement dénudée un peu au-dessous de sa surface articulaire, en faisant, à plusieurs reprises, une incision circulaire autour de cette partie; on scie ensuite transversalement sur la ligne qui a été mise à nu, avec la précaution d'éviter l'artère poplitée. On

redresse alors la jambe pour mettre en contact les deux extrémités sciées, et on applique un appareil comme dans le cas de fracture, mais en mettant tout le membre dans l'extension.

Nous pensons qu'il y a plus que de la témérité à tenter cette opération, dans quelque circonstance que ce soit.

Amputation de la cuisse dans la continuité de l'os avec deux lambeaux.

Le malade est ordinairement assis sur le bord d'une table, le dos appuyé contre un matelas ou un oreiller; le tourniquet est appliqué aussi haut que possible sur le trajet de l'artère fémorale, ou bien un aide exerce la compression contre l'os du pubis, un second aide soutient la jambe. L'opérateur, placé en dehors du membre, et armé d'un grand couteau, fait le lambeau interne le premier, en plongeant la pointe du milieu de la face antérieure à la face postérieure de la cuisse, et en rasant le côté interne du fémur. Il taille un lambeau de deux

u trois pouces, en dirigeant l'incision vers articulation du genou. Il forme ensuite le second lambeau du côté opposé, en intro- uisant l'instrument par le même point qu'il avait fait la première fois, et en rasant le côté xterne de l'os, pour aller sortir également u même point par où il étoit sorti d'abord; uis il taille le lambeau suivant la même irection et d'une égale longueur. Les deux mbeaux étant relevés par un des aides, il it une incision circulaire vers leur base, our achever la section des fibres muscu- ires adhérentes à l'os, qu'il dénude vers e même point. Alors il saisit la scie avec main, place l'ongle du pouce sur l'os pour riger les premiers traits de cet instru- ent, puis scie transversalement, tandis que idc relève très exactement les lambeaux.

On lie les artères; on réunit par première tention en rapprochant les deux lambeaux, ie l'on maintient par des bandelettes agglu- iatives et un bandage roulé. Une mèche de iarpie est placée dans l'angle postérieur la solution de continuité, pour l'écoule- ent du pus.

Amputation circulaire de la cuisse dans la continuité de l'os.

Tout étant disposé comme dans le cas précédent, l'opérateur placé en dehors du membre, le genou droit en terre, fait une incision circulaire autour de la cuisse de la même manière qu'il a été dit pour l'amputation circulaire du bras (page 77). Il dissèque la peau dans l'espace de près de deux ou trois pouces; un des aides la refoule en haut. Une seconde incision circulaire est faite jusqu'à l'os vers la base de la peau retirée, puis une troisième obliquement sur le reste des fibres musculaires adhérentes à l'os; l'opérateur saisit la scie de la main droite, l'applique sur l'os dénudé vers la base du lambeau, et scie transversalement en dirigeant les premiers traits de scie avec le pouce de la main gauche.

Après avoir lié les artères, on réunit par première intention, de manière à former un angle antérieur et un postérieur. On maintient les bords en contact avec des bande-

ettes agglutinatives et un bandage roulé. Une mèche de charpie est placée dans l'angle postérieur pour l'écoulement du pus, si la réunion immédiate venait à échouer.

Amputation de la cuisse dans l'articulation coxo-fémorale.

(Méthode de M. Lisfranc.)

Sans nous arrêter à décrire les différens procédés qui ont été imaginés pour faire cette opération, nous ne rapporterons ici que la méthode de M. Lisfranc, qui l'emporte sur toutes celles proposées jusqu'à ce jour par la promptitude avec laquelle on peut exécuter cette opération, avantage d'autant plus grand que l'amputation de la cuisse n'expose pas seulement à une hémorrhagie considérable, mais qu'elle cause une douleur d'autant plus atroce que la manœuvre est plus longue.

Supposons qu'on agisse sur la cuisse gauche.

Premier temps. Les tubérosités ischiatiques du malade débordent légèrement le plan

incliné sur lequel il est couché en supination. La main droite tenue en pronation dirigera l'instrument. Un aide tient le membre dans l'extension, et dans une attitude moyenne entre l'adduetion et l'abduction, s'il est possible. Le chirurgien se place au côté externe et un peu au-dessous de l'article; e'est sur l'extrémité interne de la ligne qui part à angle droit de celle qui descend de l'épine antérieure et supérieure de l'os des îles qu'il plonge perpendieulairement un long couteau inter-osseux dont la lame est étroite et épaisse; son tranchant inférieur doit être dans la direetion d'une ligne qui, partant du point ponctionné, irait se rendre au sommet du grand trochanter. La pointe de l'instrument pénètre sur la tête du fémur, elle en contourne la faee externe; mais il est *indispensable* que, à mesure qu'elle s'enfonce davantage, le manehe du couteau soit abaissé de manière qu'ineliné en dehors et en haut, il forme avec l'horizon et l'axe du tronc un angle dè 50 à 55°; elle va sortir quelques lignes au-dessous de la tubérosité ischiatique où les yeux de l'opérateur la précè-

lent. Pour que les tissus de la région pos-térieure de la cuisse soient plus facilement embrassés par l'instrument, un aide ou le chirurgien les saisit et les fait saillir au côté externe. Au moment où la ponction est faite, le couteau formant toujours avec l'horizon l'angle indiqué, son tranchant inférieur suivant alors la ligne dans la direction de laquelle il a été placé, descend, contourne le grand trochanter plutôt en sciant qu'en pressant, longe ensuite le fémur dans l'espace de deux pouces environ, et termine le lambeau externe.

A l'instant où ce lambeau est fait, on le relève ; les aides appliquent leurs doigts sur toutes les artères qui donnent du sang ; on les lie sur-le-champ, avant de procéder à la confection du second lambeau.

Deuxième temps de l'opération. Le chirurgien, après avoir refoulé avec sa main gauche les parties molles en dedans, plonge la pointe du couteau au-dessous de la tête du fémur, au côté interne de son col ; l'un des tranchans est dirigé en haut, l'autre directement en bas ; mais on aura grand soin

que l'instrument un peu incliné sur le ventre forme avec l'horizon un angle de 60 ° environ. Alors le couteau contournera le col de l'os, et ira sortir, sans rencontrer le bassin, dans l'angle postérieur et supérieur de la solution de continuité. Puis l'instrument devenu perpendiculaire à l'horizon, longera le fémur dans l'étendue de deux pouces environ, il évitera le petit trochanter en se portant légèrement en dedans; enfin il achèvera le lambeau interne en divisant les tissus en biseau, aux dépens de leur face interne. Ce lambeau est aussi long que l'externe. N'omettons pas d'indiquer qu'un aide introduit profondément ses doigts dans la solution de continuité, aussitôt que les parties molles détachées du fémur le lui permettent, et qu'alors le pouce de la même main étant appliqué sur la peau qui recouvre la face supérieure et interne de la cuisse, cet aide comprime les artères crurale et profonde avant qu'elles aient été ouvertes.

Tous les vaisseaux qui fournissent du sang étant liés, un aide maintient les deux lambeaux relevés.

Troisième temps de l'opération. Le chirurgien saisit avec la main gauche le fémur, s'il offre assez de longueur ; le tranchant du couteau est porté perpendiculairement sur le côté interne de la tête de l'os, qu'il circonscrit autant que possible. Pour bien diviser la capsule et quelques autres parties molles qui ont échappé lors de la confection des lambeaux, il ne faut pas chercher à pénétrer dans l'article à mesure qu'on l'ouvre ; mais on doit couper sur le ligament capsulaire comme si l'on voulait laisser la moitié de la tête du fémur dans la cavité cotyloïde. Alors l'article est assez largement ouvert pour que la pointe du couteau puisse couper sur la tête de l'os le ligament triangulaire. Enfin l'instrument, dont la pointe est perpendiculaire à l'horizon, est porté au côté interne de l'article, il coupe de dedans en dehors le reste de la capsule, et quelques faisceaux des muscles qui, dans les cas où la cuisse est volumineuse, n'ont pu être embrassés par le couteau.

Si l'on opère sur la cuisse droite, l'on se servira de la main gauche ; la main droite

peut encore conduire le couteau ; mais alors il est indispensable que le chirurgien soit placé contre le tronc, du côté de l'article qu'il va attaquer.

On ne tentera pas la réunion par première intention, mais on devroit, comme le conseille M. le professeur Boyer, après les amputations en général, placer, pendant quelques jours seulement, de la charpie dans la plaie, pour réunir lorsque les bourgeons charnus sont bien développés. On réunit d'ailleurs par le moyen de bandelettes agglutinatives et d'un bandage qui a beaucoup de rapport avec le spica de l'aine. En cas d'inflammation l'application de la glace ne doit pas être négligée.

AMPUTATION, EXCISION, SECTION, EXTIRPATION DES PARTIES MOLLES.

Amputation du sein.

On lit dans l'histoire des principales opérations de chirurgie que Léonidas d'Alexandrie fut le premier qui pratiqua cette opération pour les cas de cancer au sein. Sa méthode était la suivante : la malade étant couchée en supination, il faisait une première incision sur la tumeur à travers les tégumens, puis il appliquait immédiatement le cautère actuel pour arrêter l'hémorrhagie ; il faisait une seconde incision plus profonde, et appliquait de nouveau le cautère, ainsi de suite, jusqu'à ce que le sein fût entièrement détruit. Il terminait enfin l'opération en cautérisant toute la surface de la plaie, pour détruire tous les points cancéreux qui auraient pu rester. Ce procédé barbare et cruel doit être rejeté, comme il l'est en effet.

Dans les cas qui exigent l'extirpation du sein, il ne faut pas oublier que la peau qui

est adhérente à la tumeur, et le tissu cellulaire qui l'environne, doivent être emportés avec elle dans l'étendue au moins d'un demi-pouce dans les parties saines. On ne doit point espérer de guérison, si ces précautions sont négligées.

La malade est assise sur une chaise, la tête appuyée contre la poitrine d'un aide ; un autre aide élève le bras du côté malade, pour faire tendre le muscle pectoral. Le chirurgien se place au-devant de la malade, mais un peu de côté, et, disposant les doigts de la main gauche sur la même ligne, pour tendre la peau en dehors, il fait avec un bistouri convexe une incision semi-lunaire oblique de bas en haut, sur le côté externe de la tumeur. Il fait ensuite sur le côté interne une seconde incision, qui commence et finit au même point que la première ; les tégumens sont alors tendus vers le sternum avec le bord radial de la main gauche. L'axe de l'ellipse qui résulte de ces deux incisions doit former avec l'axe du corps un angle d'environ 45°, dont le sommet est tourné en bas et la base en haut, pour fa-

iliter l'écoulement du pus. M. Lisfranc onseille de disséquer ensuite de bas en aut, en commençant par le côté externe t dans la direction des fibres du grand ectoral, de manière à ne pas détacher le ord inférieur de ce muscle, ce qui mettrait s côtes à nu. Si l'on commençait la dis-ection par la partie supérieure, le sang iendrait masquer les parties sur lesquelles oit marcher le tranchant du bistouri; in-onvénient qui n'a pas lieu en disséquant de manière que nous venons de le dire.

Des aides arrêtent l'hémorrhagie, en pla-ant les doigts sur l'orifice des vaisseaux qui ournissent le sang.

Lorsqu'il existe une traînée de glandes ancéreuses depuis le sein malade jusqu'à aisselle, on circonscrit le sein et les glandes ar une même incision; mais s'il y a in-erruption entre les glandes et le sein, on es extirpe, en faisant une incision séparée e la première. Lorsque la glande malade st mise à découvert, on la saisit avec une irigne double, on la soulève pour pouvoir disséquer, et ménager les vaisseaux; on

lie les vaisseaux à mesure qu'on les ouvre, de peur qu'ils ne se rétractent trop et qu'on ne puisse les lier ensuite ; et s'ils étaient d'un volume un peu considérable, on ferait la ligature avant de les couper.

Il peut arriver que les côtes participent de l'affection cancéreuse : dans ce cas, on les met à découvert, et l'on applique le cautère actuel sur les endroits malades.

On lie les vaisseaux, puis on réunit par première intention, après une heure ou deux d'intervalle depuis l'opération ; on place les chefs des ligatures dans l'angle inférieur de la solution de continuité. De longues bandelettes agglutinatives maintiennent la réunion : des plumasseaux de charpie, des compresses, un bandage de corps soutenu par le moyen d'un scapulaire, servent à achever le pansement.

On pratique la même opération quand il s'agit d'extirper une tumeur volumineuse, ou un kyste un peu considérable : mais il est des cas où l'on donnera la préférence à l'incision cruciale ; c'est lorsqu'on n'est pas obligé de sacrifier une partie de la peau, à

ıoins que l'on ne vît d'avance qu'après l'o-
ération il en resterait plus que suffisam-
ıent pour obtenir la réunion; c'est ce qui
rriverait à l'égard des grosses tumeurs à
édiculcs, si, au lieu de circonscrire le pé-
icule par une incision elliptique, on faisait
ne incision cruciale qui conserverait inu-
lement toute la peau de la tumeur.

Extirpation des yeux.

La dégénérescence cancéreuse du globe
l'œil exige impérieusement cette opéra-
n, dont Bartisch, chirurgien oculiste alle-
ınd, a parlé le premier. Pour la pratiquer,
faisait usage d'un instrument recourbé à
uble tranchant qu'il introduisait jusqu'au
ıd de l'orbite dessous la paupière supé-
ure, et il emportait le globe de l'œil, après
oir incisé circulairement ses adhérences.

Si l'on ne veut extirper que l'œil, sans
paupières, on se conduira de la manière
ivante :

Le malade est couché en supination, la
e un peu élevée au moyen d'un oreiller,
bien il est assis sur une chaise, la tête

inclinée en arrière contre la poitrine d'un aide. Le chirurgien se place au-devant de lui, s'il est assis, ou du côté de l'œil sur lequel il doit opérer, si le malade est couché. Il tend les tégumens en dehors en plaçant le pouce et l'indicateur de la main gauche sur l'angle externe des paupières; de la main droite, il introduit à plat et horizontalement la pointe d'un bistouri droit tenu en quatrième position sous cet angle, et le pousse de dedans en dehors, pour le faire filer sous les tégumens; et lorsque l'instrument a parcouru l'espace d'environ un demi-pouce, il en tourne le tranchant en avant ou bien en haut, si le malade est couché, fait saillir la pointe à travers la peau, et incise tout ce qui se trouve compris entre cette pointe et le talon Il saisit ensuite le globe de l'œil avec une airigne simple dont il enfonce avec la main droite le crochet à travers la cornée transparente; puis, prenant le manche de l'airigne avec la main gauche, il attire un peu le globe de l'œil en avant. Il prend alors le bistouri en première position avec la main droite, et le plonge entre le globe de

l'œil et les parois de l'orbite perpendiculairement à l'axe du globe, vers l'angle interne et au-dessous de la paupière supérieure; il le fait marcher de dedans en dehors, en faisant une incision circulaire autour du globe de l'œil; et tenant constamment le bistouri dans la même position, il vient achever où il avait commencé. Un aide élève la paupière supérieure et déprime alternativement l'inférieure, à mesure que l'instrument marche sous l'une ou l'autre. Par ce moyen les muscles propres du globe de l'œil se trouvent coupés, et il n'a plus d'autres adhérences avec l'orbite que le nerf optique et le tissu cellulaire, dont l'opérateur fait la section au moyen de ciseaux courbés sur le plat, sans cesser de tirer sur le globe de l'œil avec l'airigne. On porte ensuite le doigt indicateur de la main gauche dans le côté externe et supérieur de l'orbite, pour y chercher la glande lacrymale; on la saisit avec l'airigne, et on l'entraîne autant que possible en dehors, pour en faire la section avec les ciseaux courbes. On emporte exactement toutes les parties molles placées dans l'intérieur

de l'orbite qui seraient atteintes de l'affection cancéreuse, autrement on ne tarderait pas à voir la maladie repulluler et continuer de faire ses ravages. Il est inutile d'avertir que l'opérateur doit porter la pointe du bistouri avec précaution dans la cavité orbitaire, de peur de l'enfoncer dans les os qui en forment les parois.

Lorsque les paupières sont atteintes de l'affection qui nécessite l'extirpation de l'œil, on les emporte avec cet organe par une seule et même opération. A cet effet, on engage le crochet de l'airigne, de haut en bas, dans le bord libre de la paupière supérieure, puis dans celui de l'inférieure, de manière à saisir en même temps une partie du globe de l'œil. On soulève le tout ensemble, et l'on plonge le bistouri au-dessus de la paupière supérieure, entre les parois de l'orbite et le globe de l'œil, perpendiculairement à son axe. On achève l'incision comme dans le cas précédent, et en prenant les mêmes précautions à l'égard de la glande lacrymale et du tissu cellulaire graisseux que renferme l'orbite.

Pour arrêter l'hémorrhagie, on se gardera ien de faire usage du feu, ainsi que le praquent certains chirurgiens; on se bornera tamponner avec de la charpie; et, si elle suffisait pas seule, on la saupoudrerait colophane. On applique par-dessus cette iarpie une compresse molle que l'on assuttit par un bandage approprié.

OEil artificiel.

Le volume du globe de l'œil doit être diinué au moins d'un tiers pour qu'il puisse cevoir un œil d'émail destiné à pallier la fformité qui résulte de la perte de l'œil iturel. Si on adapte cet œil, après avoir dé le globe de l'œil, ou pratiqué quelque itre opération, ce ne sèra qu'après la cicasation complète du moignon et des parties isines. Voici le procédé :

On prend l'œil d'émail par ses deux exémités, avec le pouce et l'indicateur de la iin droite, la cornée tournée en avant; on le mpe dans l'eau fraîche et on l'engage sous paupière supérieure, soulevée avec les

doigts de la main gauche ; cette paupière est abandonnée et l'inférieure abaissée, jusqu'à ce que le bord de l'émail soit engagé sous celle-ci. Les paupières se rapprochent, et maintiennent l'œil en position. On aura soin de l'ôter chaque soir et de le mettre dans un verre d'eau. C'est le moyen de prévenir l'ulcération des paupières et de conserver plus long-temps à l'émail son poli.

Pour l'enlever, on abaisse la paupière inférieure, et on insinue entre elle et le contour de l'œil, une tête d'épingle très polie, avec laquelle on le pousse en avant.

Si le globe de l'œil n'a pas été emporté complètement, et qu'il reste un moignon, celui-ci communique à l'œil artificiel des mouvemens tellement en harmonie avec ceux de l'œil sain, que l'illusion est parfaite.

Les personnes qui font usage d'yeux artificiels feront bien d'en avoir plusieurs à leur disposition.

Excision du ptérygion.

Les auteurs conseillent de passer un fil

sous cette pellicule nébuleuse, connue sous le nom de ptérygion, et qui s'étend ordinairement entre la cornée et la caroncule, et de l'exciser; d'autres conseillent de le détruire avec le nitrate d'argent ou un autre caustique. Au lieu de le traverser avec une aiguille et un fil pour le soulever et l'exciser ensuite, Scarpa conseille de saisir le paquet variqueux avec une pince, et de l'exciser avec des ciseaux courbés sur le plat. M. Lisfranc, suivant en partie le procédé de Scarpa, propose de faire l'excision du ptérygion de la manière suivante :

Le malade étant assis sur une chaise, en ace d'une croisée, la tête appuyée contre la poitrine d'un aide, qui retire en même temps la paupière supérieure avec le bout du doigt indicateur, le chirurgien saisit le ptérygion avec des pinces très fines, et le tire en avant avec la main gauche; un aide le saisit sur un autre point et le tire également en dehors; le cette manière, il est comme détaché du lobe de l'œil, et s'il ne l'était pas assez, un utre aide le soulèverait, en le saisissant encore avec une troisième pince. Alors l'opé-

rateur ayant la main droite armée de ciseaux extrêmement déliés et courbés sur leur plat, incise tout le paquet variqueux ainsi soulevé. Pendant l'opération l'œil regardera en dehors pour plus de facilité. On lave avec de l'eau fraîche, et tout est fini. Cette opération est brillante et simple, et peu douloureuse.

Excision des lèvres.

Lorsqu'une partie, plus ou moins étendue de la lèvre inférieure ou supérieure, mais beaucoup plus souvent de l'inférieure, est affectée de dégénérescence cancéreuse, on est en usage de détruire la partie malade par l'application réitérée du cautère actuel : M. Dupuytren pratique dans ces cas l'excision de la partie affectée, en coupant dans le vif.

Le malade est assis sur une chaise, la tête fixée contre la poitrine d'un aide. L'opérateur saisit la lèvre malade avec le pouce et l'indicateur de la main gauche, la tire en avant, tandis qu'avec la main droite, armée

un bistouri droit tenu en troisième posi-
›n, il coupe hardiment derrière la partie
ılade, et emporte tout ce qui est cancé-
ux et même une partie saine de la lèvre. Il
.t ensuite la ligature des artères. On met
solution de continuité à l'abri du contact
l'air, en la recouvrant d'une compresse
;ère et d'un peu de charpie : le tout sou-
ıu par un bandage approprié.

L'expérience prouve que le tissu des lèvres
: reproduit dans une assez grande éten-
e pour recouvrir encore les dents. M. Lis-
ınc cite dans ses cours un cas où M. Du-
ıytren ayant emporté toute la lèvre infé-
ure, et même une grande partie de la
ıau qui recouvre le menton, les bords de
solution de continuité s'élevèrent jusqu'au
ssus du collet des dents, de telle façon que
difformité n'était pas très considérable.

Excision des amygdales.

Pendant long-temps on a détruit les amyg-
es par le feu ou par un autre caustique,
ıs le cas où leur extirpation était néces-

saire : aujourd'hui on a recours à l'excision.

Le malade est assis sur une chaise, en face d'une croisée, la tête inclinée en arrière contre la poitrine d'un aide. Le chirurgien, placé en face, lui fait ouvrir largement la bouche ; et, si le malade est indocile, on place un morceau de liége dans chaque angle de la mâchoire : un aide les assujettit avec les doigts, de crainte d'accident ; la langue est déprimée avec une spatule. Si l'on doit emporter les deux amygdales, on commencera par celle du côté de gauche. Le chirurgien la saisit avec une airigne double, un peu d'arrière en avant ; et tenant à sa main droite un bistouri boutonné comme une plume à écrire, il le porte dans l'arrière-bouche, et incise de bas en haut, de droite à gauche, en ramenant insensiblement la main de la supination en demi-pronation, faisant ainsi décrire à l'instrument un arc de cercle. Quand on excise l'amygdale droite, on porte au contraire la main en pronation, et on la ramène insensiblement entre la pronation et la supination, en incisant de bas en haut et de gauche à droite. Il n'y a pas d'inconvénient à laisser

igner pendant quelque temps. On fait pren-
e des gargarismes acidulés ou émolliens ;
si l'hémorrhagie est opiniâtre, on a re-
urs aux astringens.

Excision de la luette.

La procidence de la luette, son état squir-
eux et carcinomateux, sont les cas qui en
cessitent l'excision. M. Lisfranc observe,
ns un mémoire sur les fonctions de cet
gane, que l'on néglige trop cette opération
ns les cas de phthisie, et qu'en détruisant
luette, il a souvent guéri cette affection con-
laquelle tous les moyens connus avaient
houé. Il pense que c'est encore un très
n moyen pour guérir certaines gastrites;
rceque, dit-il, le chatouillement de la
rge, produit par l'extrémité libre et flot-
nte de la luette, entretient souvent les
itations de l'estomac et du canal aérien.
conseille d'emporter la luette en entier.
ne résulte de cette opération, d'après ce
èbre chirurgien, que le léger inconvé-
ent de permettre aux mucosités nasales de

tomber plus facilement dans le larynx; or cet inconvénient ne peut pas être mis en balance avec ceux qui résultent d'une seconde excision.

Voici le procédé opératoire :

Le malade est assis sur une chaise en face d'une croisée, la tête inclinée en arrière contre la poitrine d'un aide. Le chirurgien, placé en face, lui fait ouvrir largement la bouche; et si le malade est timide ou indocile, on la maintient ouverte en plaçant un morceau de liége dans chacun des angles de la mâchoire. Un aide les assujettit avec ses doigts, de peur que le malade ne venant à faire quelque mouvement brusque, ils ne s'échappent, et ne l'exposent à quelque accident grave. On assujettit également la langue avec une spatule, s'il est nécessaire. Alors le chirurgien porte une pince à polype fenétrée dans l'arrière-bouche avec la main gauche, saisit la luette avec assez de force pour qu'elle ne s'échappe pas, la porte en avant et vers le côté droit de la bouche; puis, ayant la main droite armée de ciseaux boutonnés et courbés sur le plat, il les porte presque

-nsversalement dans cette cavité; la partie
périeure de la luette est engagée entre leurs
inches jusqu'à leur articulation, et est
-isée en entier. M. Lisfranc assure que ce
océdé lui a constamment réussi.

Si l'inflammation est considérable, il n'y a
 d'inconvénient à laisser saigner pendant
elque temps; l'hémorrhagie s'arrêtera en-
ite d'elle même; et, si cela n'arrivait pas,
ferait prendre quelques gargarismes as-
gens ou émolliens, suivant le cas.

xcision des tumeurs cancéreuses de la langue ou d'une partie de cet organe.

Les maladies qui nécessitent cette opéra-
n sont les tumeurs cancéreuses qui se dé-
oppent sur la langue; mais il faut bien se
der de confondre ces tumeurs avec celles
 sont produites par l'affection vénérienne:
 ces dernières cèdent ordinairement à un
 tement antisyphilitique convenablement
igé.

Si la tumeur est adhérente à la langue au
yen d'un pédicule, voici le procédé qu'il
 suivre pour l'emporter:

Le malade est assis en face d'une croisée, la tête appuyée contre la poitrine d'un aide. On lui fait ouvrir la bouche, et, s'il est nécessaire, on place un morceau de liége dans l'angle des mâchoires. L'opérateur, placé en face du malade, saisit la tumeur avec une double airigne, la porte en avant, et la tient dans cette position avec la main gauche. Alors il porte avec la main droite des ciseaux courbes sur le plat vers la base de la tumeur, et incise le plus près possible de la surface de la langue.

Pour arrêter l'hémorrhagie, et détruire le mal radicalement, on applique le cautère actuel rougi à blanc sur la plaie. Si la tumeur occupe la pointe de la langue dans une certaine étendue, au lieu de couper transversalement derrière la partie malade, comme le conseille Louis, M. Boyer conseille de tailler la pointe de la langue en forme de V, l'ouverture étant tournée du côté de son bord libre.

Le malade est disposé comme dans le cas précédent. L'opérateur lui fait tirer la langue, et, pour la fixer, il la saisit avec une

igne simple dans sa partie malade. Il saisit
même temps le bord droit de cet organe
ec le pouce et l'indicateur de la main gau-
e, et confie le manche de l'airigne à un
le. Alors il prend de la main droite de forts
eaux droits, et incise d'un seul coup d'a-
nt en arrière jusqu'au-delà de la maladie,
tre ses doigts et la tumeur. Il pince de
uveau avec la main gauche la langue dans
partie malade, et fait une seconde inci-
n semblable à la première, entre la tu-
eur et la partie saine du côté gauche de
rgane. Ces deux incisions se réunissent
r un angle plus ou moins ouvert, suivant
volume de la tumeur que l'on emporte.

Pour opérer la réunion des bords de la
lution de continuité, on traverse avec une
tite aiguille armée d'un fil de lin ou de
anvre, de dehors en dedans, d'abord le
rd gauche, et, de dedans en dehors, le
oit, à environ une ligne et demie du bord
re de la langue, et à une égale distance
s lèvres de la plaie. On réunit les deux
uts de fil; on les confie à un aide qui
s porte en avant sans presque exercer de

traction. On fait un second point de suture de la même manière, vers le milieu de la plaie; on met alors les bords exactement en contact; l'on noue ensemble par deux nœuds simples, d'abord les deux bouts du fil qui a été passé le premier, puis ceux du suivant; si les lèvres de la plaie ne se trouvaient pas rapprochées suffisamment du côté de la surface inférieure, un seul point de suture pratiqué de ce côté suffirait pour détruire cette espèce de bâillement.

Le simple contact des lèvres de la plaie suffit ordinairement pour arrêter l'hémorrhagie.

Au bout de quatre jours au plus, on enlève les fils, et la cicatrisation a ordinairement lieu.

S'il n'est pas possible de conserver les deux côtés de la langue, on emporte cet organe en amputant dans le vif avec un bistouri ou de forts ciseaux droits. Dans ce cas, on saisit la langue avec une airigne double, on la tire fortement en dehors de la bouche, et l'on excise hardiment en dirigeant l'instrument de droite à gauche. On cautérise avec le fer rougi à blanc pour arrêter l'hémorrha-

ie. Quand les deux côtés de la langue sont
ıtéressés, et que le milieu est sain, on em-
orte chacun des côtés séparément, en inci-
nt avec les ciseaux et obliquement de de-
ıns en dehors, et en faisant en sorte de
iller ainsi une langue artificielle. On cau-
rise ensuite pour arrêter l'hémorrhagie.

De l'excision du frein de la langue.

Il arrive souvent que les nourrices appor-
ıt leurs enfans auprès du chirurgien pour
i faire pratiquer l'excision du frein de la
ngue, parceque la succion ne peut pas avoir
u, ou bien elle n'a lieu que très diffici-
nent.

Le chirurgien fait tenir l'enfant en face
ıne croisée, lui fait ouvrir la bouche, et
l ne peut y parvenir, il lui pince légère-
ent le nez. Pendant que l'enfant crie, il
ılève la langue avec la plaque d'une sonde
nelée qu'il tient par sa pointe avec la main
ıche, en engageant le frein dans la rai-
re pratiquée dans le milieu de cette pla-
e, puis il incise d'un seul coup de ci-

seau le frein dans une étendue convenable.

Mais il arrive aussi qu'on amène ces enfans sans qu'ils éprouvent le défaut de conformation que l'on allègue; cependant, pour satisfaire l'imagination de la mère ou de la nourrice, on fait semblant de couper le frein, en donnant un large coup de ciseaux dans l'atmosphère ; et dès lors la nourrice trouve que l'enfant tette à merveille.

Il est rare que cette opération donne lieu à une hémorrhagie dangereuse : cependant, si le sang coulait fortement, on y porterait le cautère actuel pour l'arrêter.

Amputation du pénis.

Le malade est couché sur le dos, tandis que l'opérateur, placé à son côté gauche, saisit avec le pouce et les deux premiers doigts de la main gauche le pénis vers l'endroit où il veut l'amputer. Un aide le soutient derrière ce même endroit. La peau ne doit être tirée ni en avant ni en arrière : si on la retirait en avant, le moignon du pénis se trouverait dénudé dans une étendue plus ou moins

considérable. Si on la retirait en arrière, il en resterait plus que suffisamment pour recouvrir le moignon : néanmoins cet inconvénient est moindre que le premier. Tout étant ainsi disposé, le chirurgien, armé d'un couteau à amputation, ou d'un bistouri long, coupe directement, de bas en haut et d'un seul coup, le pénis, à un demi-pouce au-delà de l'endroit malade.

On lie les artères, mais comme elles sont presque toutes accompagnées d'un filet nerveux, qu'il est difficile de ne pas comprendre dans la ligature, ne vaudrait-il pas mieux cautériser avec le fer rougi à blanc? On introduit ensuite une sonde de gomme élastique, qu'on laisse à demeure dans la vessie, et l'on couvre la plaie avec de la charpie molle, que l'on assujettit par un bandage convenable.

Lorsque le pénis doit être amputé très près du pubis, il vaut beaucoup mieux introduire la sonde avant l'opération, parceque le sang qui coulerait ensuite pourrait en rendre l'introduction difficile, en masquant le canal de l'urètre. Dans ce cas, on circonscrit la base

du pénis par deux incisions latérales, qui se rencontrent par un angle supérieur et inférieur, on dissèque la peau comprise dans les deux incisions, et l'on emporte le pénis avec cette peau, en se conduisant d'ailleurs comme il a été dit plus haut. Le pansement ne diffère pas non plus de l'autre.

Circoncision.

Le prépuce peut être fort long, et pour cela même incommode ; il peut être si étroit que sa rétraction en arrière est impossible : dans ce cas on en fait l'excision. Cette opération est encore une pratique religieuse chez certains peuples.

On a coutume, pour pratiquer l'excision d'une partie du prépuce, de tirer en avant la peau de la verge avec la main, et de couper ensuite toute la partie des tégumens que l'on a amenés au-devant du gland; mais cette manœuvre prive la verge de sa peau dans une étendue considérable, derrière la base du gland. Pour obvier à cet inconvénient, M. Lisfranc conseille de faire saisir le pré-

ouce par son extrémité libre, avec plusieurs pinces qui embrassent la peau dans le sens de son épaisseur. On porte alors cette peau libre en avant, tandis que l'opérateur l'embrasse transversalement avec les mords d'une pince à anneaux, entre les pinces que tiennent les aides et le bout du gland : il incise tout ce qu'il veut emporter d'un seul coup de ciseaux. S'il y a hémorrhagie un peu abondante, on peut l'arrêter avec de la charpie saupoudrée de colophane.

Excision du prépuce dans le cas de phimosis.

Quand l'inflammation qui donne lieu au phimosis est arrivée au point de faire craindre la gangrène, il n'y a pas à balancer, il faut faire l'opération. Dans ce cas, M. Cullerier n'incise que la membrane muqueuse du prépuce pour en agrandir l'ouverture, en commençant par son bord libre. Mais ce moyen ne suffit pas toujours : on conseille donc de porter à plat la lame d'un bistouri droit, dont la pointe est armée d'une boulette de cire, entre le prépuce, jusqu'à la base du

gland. On tourne alors le tranchant en haut, on fait saillir la pointe de l'instrument à travers la peau, puis on incise hardiment jusqu'au bord libre et d'arrière en avant, en abaissant la main qui tient le bistouri. Maintenant, doit-on laisser subsister ce lambeau qui résulte de l'incision que l'on vient de faire? Dans ce cas, il formera comme une seconde tête à côté du gland ; pour éviter cet inconvénient, on saisira cet appendice avec la main gauche, et on l'emportera en entier, en l'incisant vers sa base. L'inconvénient de porter une verge dépourvue de son prépuce n'est pas aussi grand que celui de porter une verge à double tête.

De la réduction du paraphimosis.

Nous ne pouvons nous dispenser de parler ici de la réduction du prépuce quand il est retiré derrière, après avoir parlé de la disposition contraire.

On comprime fortement le gland dans la paume de la main pour en diminuer le volume : cette compression peut être exercée

endant l'espace de 5, 10 et même 15 minutes; nsuite on cherche à ramener le prépuce sur gland, en comprimant celui-ci vers sa base vec le bout des doigts indicateurs et annuires, tandis qu'avec le médius on ramène prépuce en avant. En se comportant ainsi, n n'élargit pas la base du gland, comme ela arrive indubitablement lorsqu'on cherhe à réduire en comprimant avec les pouces e la pointe à la base, comme le pratiquent n grand nombre de personnes, ce qui rend réduction souvent impossible. M. Lisfranc, ui enseigne ce procédé dans ses cours, assure qu'il n'a jamais été embarrassé par un areil cas.

Extirpation du testicule.

Quand on doit faire cette opération, et u'il reste néanmoins des doutes sur la naure de la maladie, il faut, avant de la ratiquer, faire une légère ponction sur la unique vaginale, à travers le scrotum. Cette récaution est nécessaire pour prévenir un ccident extrêmement fâcheux arrivé à quelues chirurgiens qui, après avoir commencé

l'opération, se sont aperçus, par l'écoulement de l'eau ou du sang de la tunique vaginale, qu'ils s'étaient mépris sur la nature de la maladie, et qu'ils avaient affaire à une hydrocèle ou à une hématocèle. Voici le procédé opératoire.

Le malade est couché sur le bord d'un lit ou d'une table, le dos appuyé contre un oreiller; deux aides écartent légèrement les cuisses. On rase les poils. L'opérateur, armé d'un bistouri à lame convexe qu'il tient en troisième position, commence son incision vers l'anneau inguinal, et la dirige perpendiculairement au-devant du testicule jusqu'à son extrémité inférieure; mais, avant de commencer l'incision, il soulève la peau de manière à former un pli transversal au-devant du cordon, à la hauteur de l'anneau, en la saisissant d'un côté avec les doigts de la main gauche, un aide la soulevant du côté opposé. Si la peau est malade, il doit la circonscrire par une incision elliptique. Lorsque le cordon spermatique est mis à découvert, et que l'on a disséqué le tissu cellulaire qui l'enveloppe, on doit séparer les

ères et les veines du canal déférent, vers partie supérieure de l'incision; on passe tour d'elles une ligature au moyen d'une uille courbe, et l'on donne les chefs à ir à un aide, de crainte qu'elles ne soient raînées dans l'anneau, par la rétraction crémaster, lors de la section du cordon. s précautions prises, on coupe franchent le cordon testiculaire à un tiers de ice, ou à un demi-pouce au-dessous de la ature. Saisissant alors le cordon par la parqui reste attachée au testicule, on l'entraîne èrement en avant, on dissèque le tissu ulaire, en ayant soin d'emporter toutes parties malades qui seraient adhérentes au otum. Après cela, on lie toutes les artères arément, et l'on ôte la première ligature.

Procédé de M. Lisfranc. Après la preère incision, qui doit arriver jusqu'à la tie inférieure et presque postérieure de umeur, on dissèque de bas en haut, pour pêcher que le sang ne vienne masquer les ties sur lesquelles doit agir l'instrument, qui doit nécessairement avoir lieu lors l'on dissèque de haut en bas.

Pour prévenir la rétraction du cordon testiculaire au-delà de l'anneau inguinal, un aide le saisit entre son pouce et les deux premiers doigts qu'il tient un peu écartés l'un de l'autre, de manière que le pouce pressant sur le cordon entre l'espace que ces deux doigts laissent entre eux, le glissement devient impossible. Alors l'opérateur coupe le cordon un peu au-dessous des doigts de l'aide, et lie les vaisseaux comme il vient d'être dit.

Procédé de Vincent Karn. Tout étant disposé comme pour le procédé ordinaire, un aide saisit le cordon testiculaire à travers les tégumens, entre son pouce et les deux premiers doigts, au-dessus du point où doit commencer l'incision. L'opérateur saisit le testicule malade avec la main gauche, l'isole autant que possible de celui qui est sain, puis emporte d'un seul coup, avec un bistouri droit et long, et le testicule, et le côté du scrotum qui l'enveloppe, en commençant l'incision à plein tranchant un peu au-dessous des doigts de l'aide, au côté externe et supérieur du scrotum, pour venir passer en-

les deux testicules, suivant la direction
raphé, à l'extrémité inférieure et externe
uel se termine l'incision. On peut aussi
mencer par l'extrémité inférieure du ra-
et aller sortir au point de départ de
cision que nous venons de décrire. Dans
les cas, la solution de continuité repré-
e un segment de cercle, dont la convexité
rde le testicule sain. On lie les artères.
e procédé est brillant et d'une exécution
êmement prompte, mais il ne pourrait
être mis en usage si le testicule malade
ait un développement considérable; car
rait difficile dans ce cas de ne pas inciser
loison qui sépare les deux testicules, for-
par l'adossement des dartos.
'opération achevée suivant celui des pro-
és que le cas aura exigé, on panse en
prochant légèrement les bords de la so-
on de continuité, par le moyen de ban-
ettes agglutinatives, sans chercher néan-
ins à procurer la réunion immédiate.
elques chirurgiens conseillent de prati-
r deux points de suture pour rapprocher
bords; nous rejetons cette pratique, qui

ne peut que produire une irritation inutile et dangereuse. On place une mèche de charpie dans l'angle inférieur de la solution de continuité, et on recouvre le tout d'une compresse molle et légère.

M. Maunoir le cadet, célèbre chirurgien de Genève, voulant éviter l'ablation du testicule dans le cas de sarcocèle, a imaginé d'atrophier cette glande, en faisant la ligature des artères spermatiques. Voici le procédé.

Le malade étant disposé comme pour l'opération ordinaire du sarcocèle, le chirurgien fait avec un bistouri convexe une incision perpendiculaire d'environ un pouce sur le cordon testiculaire, immédiatement au-devant de l'anneau, après avoir formé le pli transversal dont nous avons parlé; il dissèque le cordon, et lie isolément chaque artère, au moyen d'une petite aiguille courbe. Cette opération est assez longue, et n'est pas moins douloureuse que l'extirpation du testicule. Je ne l'ai vu pratiquer qu'une seule fois par M. Maunoir lui-même. Elle ne fut point couronnée de succès, car quelque temps après

malade fut obligé de subir une seconde
ération pour l'ablation définitive de l'or-
ne.

Excision du col de l'utérus.

Cette opération, très dangereuse, ne doit
nais être tentée que dans les cas entière-
ent désespérés. On cite néanmoins plu-
urs exemples de succès. L'affection can-
euse, la dégénérescence calleuse, carti-
gineuse du col de l'utérus sont les affections
e l'on a intention de détruire au moyen de
tte opération.

La malade est couchée en supination sur
bord du lit ou d'une table garnie d'un
atelas, comme pour l'opération de la taille;
jambes sont écartées et les pieds pren-
ent leur point d'appui sur deux chaises
acées de chaque côté, à moins que des
les ne soutiennent les cuisses. L'opérateur,
acé entre les cuisses de la femme, écarte les
andes lèvres, et entr'ouvre l'orifice du va-
n avec le pouce, l'indicateur et le médius
la main gauche. Il tient avec la main

droite un *speculum uteri* convenablement échauffé dans de l'eau tiède et enduit de mucilage ou d'un corps gras, et l'introduit mollement dans le vagin, jusque vers le manche. Le col de l'utérus se présente au fond du speculum, ordinairement un peu incliné vers le sacrum; dans ce cas, le chirurgien le ramène à la position directe, en le soulevant avec l'extrémité d'une sonde ou de quelque autre instrument mousse. La main gauche saisit alors le manche du speculum, tandis qu'avec la droite l'opérateur porte une airigne double jusque sur le col de l'utérus, le saisit fortement, en faisant en sorte que la pointe des crochets ne sorte pas des chairs, de crainte de blesser le vagin; ensuite il retire le speculum; puis il amène doucement la matrice à l'orifice du vagin en tirant peu à peu sur le manche de l'airigne; il incise alors toute la partie malade avec un bistouri tenu en troisième position. On peut aussi amener la matrice en dehors, en lui faisant suivre le speculum à mesure qu'on retire celui-ci.

Si l'on veut opérer sans faire usage du speculum, on porte l'indicateur de la main

gauche dans le vagin jusque sur le col de l'utérus : s'il n'est pas dans la position directe, on l'y ramène avec le bout du doigt; ensuite on introduit l'airigne avec la main droite le long de la face palmaire de ce doigt, avec la précaution de faire glisser les crochets sur le doigt et non sur les parois du vagin, de crainte de les intéresser. On saisit le col avec l'airigne, dont on dirige les crochets avec le bout du doigt indicateur placé dans le vagin, puis on l'excise à l'orifice du vagin, comme dans le cas précédent. On peut encore, si on le veut, faire l'excision avec de forts ciseaux courbés sur le plat. On fait quelques injections astringentes pour arrêter l'hémorrhagie, et l'on tamponne ensuite avec de la charpie, que l'on maintient par un bandage en huit, fait autour du bassin et des cuisses.

Excision des végétations vénériennes, placées à la marge de l'anus, de la vulve et de l'intérieur du vagin.

Le malade est couché en supination sur le bord d'un lit ou d'une table, comme pour

l'opération de la taille. Deux aides plaeés en dehors, l'un à droite et l'autre à gauche, tiennent les cuisses éeartées et fléehies sur le bassin. L'aide placé à droite passe la main droite sous la cuisse du même eôté, et va saisir le bras du malade vers le poignet; l'autre main est fixée sur le haut du bras: l'aide plaeé à gauehe en fait autant avec la main gauche; de eette manière le malade ne peut pas exereer de mouvemens qui gênent l'opérateur. Celui-ei se place entre ses cuisses, le genou droit en terre, éearte les fesses avee le pouee et l'indicateur de la main gauehe, pour faire tendre la peau du pourtour de l'anus, et tenant de la main droite des ciseaux courbés sur leur plat, il ineise les exeroissances vénériennes le plus près possible de la surface de la peau dont il emporte même une partie; si elles sont disposées par groupes, il peut emporter un de ces groupes tout entier et d'un seul eoup; autrement, il exeisera ehaque exeroissanee séparément.

Lorsqu'on opère sur une femme, et que les végétations siégent en dehors et en de-

ans des grandes lèvres, on excise d'abord l'extérieur; puis on écarte les grandes lè-res avec le pouce et l'indicateur de la main uche, et on incise jusqu'à la base des ex-roissances, y compris même une partie de membrane muqueuse. Si l'on ne pouvait iciser en faisant tendre la peau, on ferait n pli avec cette même peau, alors l'excrois-ance devenue saillante serait emportée avec eaucoup plus de facilité. Il arrive quelque-ois qu'après avoir emporté des choux-fleurs ui formaient une masse considérable, il : développe une hémorrhagie très abon-ante. Il serait dangereux alors de porter le ustique sur une surface aussi étendue; c'est ourquoi l'on arrête l'hémorrhagie, en appli-uant sur la plaie des boulettes de charpie, upoudrées de colophane. J'ai cependant u M. Cullerier arrêter une hémorrhagie bondante, en touchant, avec un plumasseau e charpie imprégné d'acide hydro-chlo-que étendu d'eau, la surface d'une large laie résultant de l'excision de plusieurs ioux-fleurs d'un volume énorme, placés sur s grandes lèvres.

On place une compresse par-dessus la charpie, et l'on soutient le tout en comprimant avec force, au moyen d'un bandage approprié.

Excision du clitoris.

Comme cet organe est le siége principal de la volupté chez les femmes, l'habitude de la masturbation, chez celles qui sont très libidineuses, lui fait souvent acquérir des dimensions telles, qu'il excède les grandes lèvres. On a proposé de guérir la nymphomanie par l'ablation de l'organe dans lequel réside principalement la sensation. Des boutons cancéreux, des fongosités de même nature, qui se forment sur le clitoris, sont encore une des causes qui en nécessitent le retranchement. Voici le procédé opératoire.

La femme est couchée en supination : des aides l'assujettissent de la même manière que pour l'excision des végétations vénériennes, si l'on craint qu'elle ne fasse trop de mouvemens; ces précautions sont inutiles si la femme est docile. Les grandes lèvres étant

écartées avec le pouce et l'indicateur de la main gauche, l'opérateur saisit l'extrémité du clitoris avec une airigne simple, et le soulève; il prend alors le manche de l'airigne avec la main gauche, puis tenant de la droite de forts ciseaux courbés sur leur plat, il emporte d'un seul coup le clitoris. Si l'hémorrhagie est abondante, on lie les artères; sinon, on tamponne simplement avec de la charpie, ou bien on saupoudre celle-ci de colophane. Une compresse, un bandage en huit, assujettissent le tout convenablement.

Excision des petites lèvres.

Lorsque la grandeur démesurée des nymphes dépend d'un vice de conformation, il n'y a pas d'autres moyens de corriger cette difformité que l'excision de ces parties. On procède de la manière suivante :

La femme est couchée en supination, les cuisses écartées. L'opérateur écarte les grandes lèvres avec le pouce et l'indicateur de la main gauche. De la droite armée de ciseaux courbés sur leur plat, il excise les deux nym-

phes l'une après l'autre. On arrête l'hémorrhagie par une simple affusion d'eau froide ou d'une liqueur astringente. On tamponne avec de la charpie, que l'on maintient au moyen d'une compresse et d'une bande.

Excision d'une partie du muscle sterno-cléido-mastoïdien, dans le cas de torticolis.

Quand cette difformité est l'effet de la contraction spasmodique, ou de la paralysie de l'un des muscles sterno-cléido-mastoïdiens, on peut quelquefois la corriger par le moyen d'une opération. Dans le premier cas, on divise quelques unes des fibres du muscle malade; dans le second, au contraire, on coupe une partie de celui qui est sain, pour établir l'équilibre entre les deux muscles antagonistes.

L'histoire du cas que nous allons rapporter peut servir de guide dans la pratique de cette opération, comme une preuve qu'on peut la tenter avec succès.

Une jeune fille, âgée d'environ dix ans, était atteinte du torticolis depuis près de

ois ans, par suite d'une contraction spasodique continuelle du muscle sterno-masïdien droit; elle entra à l'Hôtel-Dieu de aris dans le mois de janvier 1822. Vers le ize du même mois, M. Dupuytren pratia l'opération suivante :

La malade étant assise en face d'une croi-, la tête inclinée à gauche contre la poine d'un aide, la pointe d'un bistouri droit étroit fut plongée à travers la peau, exacment au-devant du côté interne de l'extréité sternale du muscle contracté. On baissa suite le manche du bistouri pour faire glis- à plat la lame sous le muscle, jusqu'à ce 'elle sortît au côté externe de son bord claculaire. On tourna alors le tranchant en ant, et l'on coupa en sciant une suffisante antité de fibres musculaires, pour rendre a tête sa position naturelle.

Par ce moyen les tégumens ne furent point isés, et on évita en conséquence la difforé d'une cicatrice; but d'autant plus désile que le sujet de l'opération était une mme.

On maintint dans l'écartement les fibres

divisées, en abaissant la clavicule, et en faisant pencher la tête du côté gauche. Pour cela, on fixa fortement la main droite sur le pied, au moyen d'une bande roulée, en faisant fléchir la jambe à peu près comme pour l'opération de la taille, et l'on passa sur la tête une autre bande roulée qui venait se rendre sous l'aisselle.

La malade fut portée dans son lit. Au bout de treize jours la plaie fut complètement guérie; les mouvemens du cou étaient libres, quoique le visage fût un peu tourné à gauche, à cause de la longue position qu'il avait fallu garder. On réappliqua les bandages jusqu'au vingt-un février, époque à laquelle on les enleva définitivement. Les mouvemens du cou étaient parfaitement libres dans tous les sens, et la tête ne resta que légèrement penchée du côté droit.

Si l'on opérait sur un homme, on diviserait les fibres par leur surface antérieure après avoir pratiqué une incision transversale sur les tégumens. Pour maintenir les fibres incisées dans un écartement convenable, on remplit la plaie de charpie, et l'on

plique sur la tête un bandage roulé qui
nt se rendre sous l'aisselle du côté op-
sé.

On n'oubliera pas que, lorsqu'il s'agit du
rticolis produit par la paralysie, c'est le
uscle sain lui-même qu'il faut inciser plus
moins profondément; dans tous les cas,
opère du côté que la tête se penche.

*cisions pour détruire l'imperforation de
différentes ouvertures, telles que l'anus,
le vagin, la bouche, les lèvres, les nari-
nes, l'oreille externe, l'utérus, l'urètre, etc.*

Ce vice de conformation est ordinairement
à une membrane plus ou moins épaisse,
i ferme ces orifices.

S'agit-il d'inciser cette membrane placée
l'orifice de l'anus et du vagin, des na-
nes, du pavillon de l'oreille? On fait une
cision cruciale pour la diviser; et l'on peut
ciser les lambeaux, pour empêcher leur
union, s'ils offrent une épaisseur un peu
nsidérable. On introduit ensuite une mèche
charpie dans la solution de continuité, afin

d'empêcher la réunion qui pourrait avoir lieu, surtout à l'anus, sans cette précaution.

Imperforation des lèvres. Soit qu'elle dépende d'une membrane, soit qu'elle dépende de l'agglutination des bords libres des lèvres entre eux, on opère de la manière suivante. L'enfant étant assis, ou couché en supination, on détruit l'adhérence, en incisant le moyen qui l'établit. On se sert pour cela d'un bistouri ou de ciseaux, que l'on conduit sur une sonde. Si l'imperforation n'est pas complète, on introduit la sonde enduite de graisse, par l'ouverture qui existe; si elle est complète, on fait une légère incision vers un des angles de la bouche, pour introduire la sonde que l'on dirige exactement le long du sillon qui existe vers le contact des deux lèvres. Il n'y a point de pansemens à faire après cette opération. Les cris de l'enfant et la succion suffisent pour empêcher la réunion.

Imperforation de l'utérus. L'orifice de l'utérus peut être oblitéré par l'agglutination des lèvres du museau de tanche : dans ce cas, la femme étant couchée en supination,

; cuisses écartées et légèrement fléchies
r le bassin, l'opérateur porte dans le vagin
ı *speculum uteri*, pour mettre à découvert
col de l'utérus; il porte ensuite un long
stouri droit au fond du vagin, et incise
ınsversalement d'un angle à l'autre de la
inure du museau de tanche. On maintient
lèvres écartées au moyen d'une mèche
charpie enduite de cérat.

Imperforation de l'urètre. S'il n'existe
'une membrane à l'orifice de l'urètre, il
ffit d'une légère incision pratiquée avec
e lancette dans la direction naturelle de
te ouverture. Le passage des urines suf-
a pour empêcher la réunion. Lorsque l'im-
rforation occupe toute l'étendue du gland,
perce depuis son sommet jusqu'à sa base
c un petit trois-quarts, ou avec une lan-
te, si l'on est très exercé : on place ensuite
e canule dans la solution de continuité
ndant quelques jours.

mperforation des paupières. Ce vice de
ıformation, que l'on appelle ankiloblépha-
ı, a lieu quand il existe une adhérence
ıtre nature, complète ou incomplète, du

bord libre des paupières. Il est congénial, ou l'effet de la petite vérole, ou d'une autre inflammation. Voici le procédé opératoire.

Le malade étant assis ou couché en supination, si l'oblitération est complète, on fait une petite incision vers l'angle externe de l'œil ; on introduit par cette ouverture artificielle une petite sonde cannelée enduite de graisse, la cannelure étant exactement dirigée du côté de la rainure interceptée par les deux tarses : si la convexité de l'œil empêche qu'on ne puissse pousser la sonde jusqu'à l'angle interne, on incise entre les deux paupières sur la cannelure, depuis le point par où la sonde a été introduite ; après quoi elle arrive aisément jusqu'à l'angle interne, et l'on achève alors d'inciser : s'il n'y a pas d'inconvénient à faire glisser de prime abord la sonde d'un angle à l'autre, l'opération sera plus promptement achevée. Lorsque l'occlusion est incomplète, la sonde doit être introduite par l'ouverture qui existe naturellement. Pour empêcher la réunion, on fera de temps en temps des injections mucilagineuses, et l'on enduira de quel-

ques corps gras les bords libres des paupières.

Imperforation de l'iris. (Voy. *Pupille artificielle.*)

OPÉRATIONS DONT LE BUT EST L'EXTRACTION DES CORPS ÉTRANGERS.

Des polypes.

Les moyens le plus généralement employés pour la destruction des polypes sont l'extirpation et la ligature ; nous allons décrire successivement ces divers moyens usités dans les cas les plus ordinaires.

Extirpation des polypes des fosses nasales.

Le malade est assis en face d'une croisée, la tête fortement inclinée en arrière, et appuyée au besoin contre la poitrine d'un aide. L'opérateur est debout vis-à-vis de lui, la main droite armée d'une pince à polype dont les mors et les branches doivent être plus étroits qu'ils ne sont ordinairement, pour

qu'on puisse les faire agir librement dans les cavités nasales; il fait ouvrir la bouche au malade, porte son doigt indicateur gauche en supination jusque derrière le voile du palais, et place le bout de ce doigt contre l'ouverture postérieure de la narine qui contient le polype; ensuite il introduit fermée la pince dans la narine, qu'il dirige d'abord dans le sens de l'ouverture externe; mais bientôt il élève la main pour la faire marcher parallèlement au plancher des fosses nasales, si le polype est situé près des narines postérieures : dans le cas contraire, il dirige la pince vers le polype, tantôt en haut, tantôt latéralement, etc.

Arrivé sur le polype, il écarte les mors de la pince et le saisit exactement, le plus près possible du lieu où il est implanté; le doigt indicateur, placé dans l'arrière-bouche, est ici d'une grande utilité pour diriger les mors, si le polype est fort en arrière; alors il imprime à la pince un mouvement de torsion, et, la tirant en dehors, il entraîne le polype. S'il ne peut y parvenir du premier coup, ou si le polype n'est

étaché que par fragmens, et qu'il conserve
ncore des adhérences avec la membrane pi-
itaire, s'il existe plusieurs polypes, le chi-
rgien reporte la pince à plusieurs reprises,
'l est nécessaire, et cherche à rompre le
'dicule, en continuant les mouvemens com-
nés de traction et de torsion. On éprouve
elquefois de grandes difficultés pour ame-
er au-dehors la tumeur polypeuse, après
voir détachée : dans ce cas, il faut tâcher
l'amener par fragmens, ou de l'extraire
moyen de la pince désarticulée de Richter,
nt on introduit les branches l'une après
utre, pour les réunir ensuite, absolument
mme on le fait pour le forceps. On pourra
core pousser le polype dans l'arrière-gorge,
l'extraire par la bouche, s'il est situé
ès de la partie postérieure des fosses na-
es.

Pour s'assurer si l'excroissance polypeuse
entièrement extirpée, l'opérateur appli-
e le doigt sur la narine saine, et commande
malade de souffler fortement par l'autre
rine, la bouche fermée. Si l'air, si les in-
ctions passent très librement, si l'œil et la

main armée de la pince ne découvrent plus aucun vestige de polype, nul doute que l'opération ne soit couronnée de succès.

Quelques injections d'eau froide, ou d'un liquide un peu astringent, suffisent pour arrêter l'hémorrhagie. Mais si elle était opiniâtre, abondante, et que tous ces moyens fussent insuffisans pour l'arrêter, il faudrait avoir recours au tamponnement. (*Voy.* Tamponnement des fosses nasales.)

Il est des cas où il suffit de pousser alternativement et en sens opposé la tumeur, pour la détacher et la faire sortir par l'ouverture la plus proche. Pour cela, on porte un doigt indicateur d'une main dans l'arrière-bouche, l'on introduit le petit doigt de l'autre dans la narine, et l'on exerce les mouvemens que nous venons d'indiquer. Les mors fermés de la pince peuvent encore remplacer le petit doigt, si celui-ci ne pouvait pas être introduit.

La méthode par extirpation est préférable à toutes les autres, lorsqu'on peut la pratiquer.

Ligature des polypes des fosses nasales.

C'est surtout contre les polypes placés dans les narines postérieures que cette méthode est employée, quoique la précédente puisse et doive très souvent lui être préférée, même dans ces cas.

Procédé de Brasdor. Les instrumens nécessaires pour exécuter cette opération sont : 1° une sonde de Bellocq, un fil métallique ordinairement d'argent, long de 14 à 15 pouces, plié à anse à son milieu, et formant un petit crochet à chacune de ses extrémités, pour recevoir un fil de chanvre de la longueur de deux ou trois pouces, et dont les bouts sont noués ensemble, de manière à mettre en contact les extrémités du fil métallique ; 2° un cordonnet formé de plusieurs brins de fil de chanvre cirés, passé dans l'anse du fil de métal, et dont les deux bouts viennent se réunir sans être noués ; 3° un double cylindre destiné à recevoir les deux bouts du fil métallique.

Tout étant préparé, et le malade assis sur

une chaise, en face d'une croisée, la tête inclinée contre la poitrine d'un aide, le chirurgien porte la sonde de Bellocq dans la narine, et la fait filer le long du plancher des fosses nasales jusqu'à ce qu'elle arrive au-delà de leur ouverture postérieure, derrière le voile du palais. Il pousse alors le stylet, qui vient se détendre, pour arriver dans la bouche jusqu'au niveau des dents de la mâchoire supérieure. Il attache à l'extrémité boutonnée de ce stylet le fil de chanvre qui unit les extrémités du fil métallique, retire ensuite le stylet dans la canule, tire la sonde au-dehors du nez pour entraîner l'anse que forme le fil d'argent, et qu'il accompagne avec le bout de l'indicateur de la main gauche pour la diriger sur le polype, que cette anse doit embrasser exactement et le plus près possible de son pédicule. Le doigt indicateur est-il insuffisant pour diriger cette anse, à cause de la hauteur ou de la distance à laquelle se trouve la tumeur; il y supplée en tirant sur le cordonnet de chanvre, que nous avons dit être reçu dans l'anse du fil d'argent. Ce cordonnet sert en-

à ramener l'anse d'argent en arrière, -que celle-ci a pris une mauvaise direc-. Lorsque le polype est parfaitement saisi, ue l'on reconnaît en tirant sur les deux .émités du fil métallique, on ôte le cor-net engagé dans l'anse, en tirant sur l'un bouts seulement; on détache les deux émités du fil d'argent, pour les introduire une dans le double cylindre; on les fixe es anneaux qui portent ce cylindre à son émité supérieure, pour les tordre et ser-e polype; il suffit, pour cela, de faire ner l'instrument sur lui-même. On serre les jours un peu plus la ligature avec lindre qu'on laisse à demeure en dehors narines et assujetti par un fil au bonnet alade. Huit, dix, quinze ou vingt jours ent ordinairement pour faire tomber le pe; au reste, le temps requis pour arri-ı ce but est proportionné au volume et résistance de la tumeur.

ı peut substituer à l'anse d'argent un e cordonnet de fil de chanvre ciré dont it également une anse, et que l'on fixe bouton du stylet; mais il est difficile

que cette anse reste ouverte; il vaut mieux alors employer le procédé suivant.

On fait glisser la sonde de Bellocq entre le pédicule du polype et la paroi externe ou interne de la fosse nasale; on pousse dans la bouche le ressort, auquel on attache un seul des bouts de fil de chanvre, qu'on ramène par les fosses nasales au-dehors des narines. On reporte la sonde entre la cloison opposée à la précédente et le polype, et le ressort étant de nouveau déployé dans la bouche, on y attache l'autre extrémité du fil, que l'on ramène de la même manière. La tumeur se trouve alors saisie, et l'on serre comme précédemment pour opérer graduellement la section de son pédicule.

Au lieu du cylindre double, beaucoup de chirurgiens préfèrent employer le serre-nœud de Roderick. On engage les deux fils dans l'anneau inférieur du serre-nœud, que l'on fait glisser sur le plancher des fosses nasales jusqu'au pédicule du polype qui est étranglé avec plus ou moins de force. La constriction sera d'abord modérée; on l'augmente tous les deux ou trois jours en pou

ut le serre-nœud, en même temps que l'on e sur les fils, dont on fixe les bouts sur xtrémité supérieure de la tige. L'instruent reste à demeure dans les fosses nasales, squ'à la chute du polype.

xtraction des polypes du sinus maxillaire.

Quels que soient le volume et l'espèce de s tumeurs, on les attaquera, dès qu'on en ra connu l'existence, en les extirpant avec ne pince à polype, ou par l'ouverture fistuuse, qu'on agrandit, s'il y en a une, ou r une ouverture qu'on fait ou que l'on randit lorsque le polype se présente vers lvéole d'une ou de plusieurs dents tombées ı arrachées, ou enfin en perforant le sinus axillaire au-dessous de l'éminence mamaire, ou dans la fosse canine.

Veut-on arriver sur le sinus par la brèche ite aux gencives par la chute naturelle ou tificielle de la troisième et quatrième moires, qui correspondent précisément au ilieu du point le plus déclive du sinus; on ole des parties voisines les gencives qui cou-

vrent le bord alvéolaire, en circonscrivan une portion de celui-ci par quatre incisions dont deux longitudinales, l'une en dehors et l'autre en dedans, deux transversales, une antérieure et l'autre postérieure, qui coupent les deux premières à angle droit. On emporte cette portion d'alvéole ainsi circonscrite et isolée avec des pinces dont les mors sont forts et garnis d'aspérités. Cette opération n'a absolument rien de douloureux.

Après cela, on perce le bord alvéolaire avec un perforatif pointu, monté sur un manche taillé à pans, et que l'on fait agir en tournant. Ce premier instrument est destiné à préparer la voie à un autre perforatif, dont la pointe est tronquée et arrondie, et qui sert à agrandir la première ouverture, sans courir le risque d'intéresser la paroi supérieure du sinus. On doit donner à l'ouverture assez d'étendue pour qu'elle puisse livrer passage, non seulement aux mors des pinces, mais encore au polype saisi entre ces mors. Après avoir ouvert le sinus dans une étendue convenable, on porte fermée, dans son intérieur, une pince à polype; mais

la tumeur se présente directement à l'ou-
rture, les mors de la pince doivent être
troduits dans l'écartement. On saisit le po-
pe, on imprime à la pince un léger mou-
ment de torsion pour détacher la tumeur,
on l'entraîne au-dehors. On retourne à
usieurs reprises avec les pinces dans le
us, si l'on n'avait pas réussi à emporter
ute la tumeur du premier coup ou s'il en
stait plusieurs. On porte ensuite le doigt
ns l'ouverture, pour reconnaître si la tu-
ur a été extraite en totalité, et pour s'assu-
de l'endroit où elle était implantée. Lors-
'il ne reste plus que la racine du polype,
faut la détruire au moyen du caustique,
mieux encore avec le cautère actuel de
fférentes formes, porté sur des tiges droites
courbes, suivant le cas. La cautérisation
indispensable, si l'on ne veut pas voir
ulluler l'excroissance polypeuse.

Si les parois du sinus maxillaire disten-
es conservaient néanmoins leur intégrité,
si que les dents, il faudrait pratiquer la
ébration à l'endroit où les os sont à la fois
s minces et plus distendus.

Si au contraire les parois du sinus ont prêté d'une manière égale dans tous les points, e que toutes les dents soient saines, on perfore l'os dans la fosse canine, au-dessous du trou orbitaire inférieur.

A cet effet, on commence par mettre l'os à nu, en incisant les tégumens crucialement pour le percer ensuite d'après les principes indiqués plus haut, c'est-à-dire avec le perfo ratif pointu, puis avec un autre perforati mousse et tronqué; on aura en outre un instrument recourbé en forme de serpette destiné à inciser les bords de l'os percé pour détruire les aspérités que le trépan pourrait avoir produites. On extirpe le polype comme quand on a ouvert le sinus pa le bord alvéolaire.

L'opération étant faite avec soin, le fon du sinus se couvre de bourgeons vermeils les parois osseuses se rapprochent, et repren nent peu à peu leur état naturel; mais l guérison complète se fait quelquefois atten dre plusieurs mois, et même plusieurs années. S'il s'accumulait du pus ou d'autre matières dans le sinus pendant le cours de l

guérison, on le netoierait, en faisant de temps à autre quelques injections émollientes par la plaie externe, si elle n'était pas encore fermée.

Extirpation des polypes de l'utérus.

On attaque ces polypes par l'excision, l'extirpation et par la ligature. L'excision est un mauvais moyen, difficile à exécuter sans intéresser le col de la matrice, à moins qu'on ne l'entraîne à l'orifice du vagin avec une airigne; ce qui est plus dangereux encore, puisqu'on ne peut le faire qu'en enfonçant les crochets de l'airigne dans la substance même de l'organe. Il reste donc à décrire l'extirpation et la ligature.

L'extirpation du polype n'est praticable que lorsque son pédicule est mince; dans le cas contraire, cette opération donnerait lieu à une déchirure considérable, qui pourrait être suivie d'une hémorrhagie dangereuse. Voici comment on doit se conduire pour la pratiquer.

La malade est couchée en supination, de manière que le bassin dépasse un peu les

bords du lit; ses pieds portent chacun sur une chaise, les cuisses étant écartées l'une de l'autre. Le chirurgien, placé entre les cuisses de la malade, le genou droit fixé en terre, porte le doigt indicateur de la main gauche dans le vagin jusque sur le polype; de la main droite, il introduit une pince à polype à mors un peu larges, qu'il fait glisser le long de son doigt jusqu'à ce qu'il en atteigne l'extrémité. Alors il ouvre la pince pour saisir le polype, il lui imprime ensuite un léger mouvement de torsion, le détache et l'entraîne, en retirant en même temps le doigt et la pince.

Il n'est pas absolument nécessaire de donner à la malade la position que nous venons d'indiquer; on pourrait également opérer en la faisant tenir debout, et même couchée comme à l'ordinaire, les cuisses étant écartées et un peu fléchies sur le bassin.

Si l'opérateur veut agir avec plus de précision, rien n'empêche de faire usage du speculum uteri.

On arrête l'hémorrhagie par des injections d'eau froide; si elle est abondante, et si ce moyen ne suffit pas, on rendra le liquide

es injections légèrement styptique par l'ad-
tion de quelques substances astringentes,
lles que les roses de Provins, le sulfate
alumine, celui de zinc, etc.

Ligature des polypes de l'utérus.

Ce moyen est le plus sûr de tous, et le plus
néralement usité.

Procédé de Desault. Nous nous dispensons
faire ici la description de l'instrument
venté par Desault pour lier les polypes de
matrice, désigné sous le nom de porte-
ud, parcequ'il est connu de toutes les
rsonnes de l'art. Deux canules, séparées
ne de l'autre, recevant chacune une tige
bile d'acier, portant un anneau élastique
i s'ouvre et se ferme à volonté, un serre-
ud de Roderick, un fil ciré, non tordu,
g de deux ou trois pieds, et reçu dans
anneaux élastiques, voilà tout l'appareil.
a malade étant disposée comme dans le cas
cédent, le chirurgien introduit les deux
te-nœuds parallèlement l'un à l'autre, ar-
s de la ligature dont les bouts sont fixés

aux anneaux de la canule, entre la tumeur et les parois du vagin, du côté où se rencontre le moins de résistance, et les fait glisser par de légers mouvemens jusqu'à la partie supérieure et antérieure du pédicule; il détache les chefs de la ligature fixés comme nous venons de le dire, prend à chacune de ses mains une des canules, et les faisant marcher à la rencontre l'une de l'autre, en leur faisant décrire la circonférence de la tumeur, il forme une anse autour du pédicule avec la partie moyenne du fil qu'il lâche peu à peu, à mesure qu'il est employé à cerner la tumeur.

Lorsque les deux extrémités des canules se rencontrent en arrivant en sens opposés, il les fait croiser pour mieux embrasser le polype. On peut aussi tenir immobile avec la main gauche l'une des canules, tandis que de la droite on fait parcourir toute la circonférence de la tumeur à l'autre. Cela fait, le chirurgien retire un peu en bas la canule du porte-nœud dont les branches s'écartent l'anneau s'ouvre, laisse échapper le fil qu'il retenait, et permet ainsi de retirer l'instrument devenu inutile. Le porte-nœud étant de

ragé, on introduit les deux chefs de la ligature par l'anneau d'un serre-nœud dont la longueur doit être proportionnée à la hauteur du polype. On pousse en haut cet instrument en même temps qu'on tire à soi les deux chefs de la ligature, et lorsque l'anse est suffisamment serrée, on fixe les deux chefs à l'échancrure du serre-nœud, qui reste dans le vagin, jusqu'à la chute de la tumeur. On serrera ensuite tous les deux ou trois jours ou même tous les jours la ligature, après avoir détaché les chefs fixés à l'échancrure, et en tirant sur les fils en même temps qu'on pousse en haut l'instrument.

Laryngotomie.

Cette opération se divise en laryngée et en trachéale. Si on incise le larynx, elle prend le nom de laryngotomie, et celui d'œsophagotomie, si c'est la trachée. On pratique surtout la première pour donner passage à l'air dans les voies aériennes, et la seconde pour faire l'extraction de corps étrangers tombés dans l'œsophage.

Lorsqu'il y a danger imminent de suffocation, soit à l'occasion d'une maladie, telle que le croup ou une autre irritation, soit à cause de la présence d'un corps étranger dans les voies aériennes, c'est alors qu'il devient urgent de pratiquer l'une ou l'autre de ces opérations. On y a eu recours aussi dans quelques cas d'asphyxie, lorsqu'on n'avait pas sous la main d'autre moyen pour insuffler de l'air dans les poumons. Nous allons décrire successivement les deux opérations.

Laryngotomie. Le malade est couché en supination ou assis sur une chaise, la tête inclinée en arrière autant qu'il est possible de le faire sans danger. L'opérateur, placé à son côté droit, cherche l'espace qui existe entre les cartilages thyroïde et cricoïde, puis il fait une incision perpendiculaire, de haut en bas, sur la partie moyenne de cet espace, depuis le bord inférieur du thyroïde jusqu'au bord supérieur du cricoïde. Cette première incision ne doit intéresser que l'épaisseur de la peau. On place ensuite le doigt indicateur de la main gauche sur le ligament qui sépare les deux cartilages dont nous venons de par-

, pour diriger la lame du bistouri dans
térieur du tube aérien, en faisant une très
ite incision de bas en haut ou de haut
bas, dans le même sens que la première.
peut aussi faire cette incision transversa-
ent, en écartant les bords de la solution
continuité.

i cette ouverture n'était pas suffisante pour
ut qu'on se propose, il faudrait l'agrandir
prolongeant l'incision jusqu'au bord infé-
ur du cartilage cricoïde qui se trouve ainsi
isé. On place ordinairement une sonde
s le canal aérien, dont on recouvre le pa-
on avec une gaze, pour s'opposer à l'intro-
tion des corps étrangers; mais cette sonde
nconvénient d'irriter la membrane mu-
use : il vaut mieux laisser l'ouverture
e, et placer la gaze par-dessus, si on
uge convenable.

'rachéotomie. Le malade étant disposé
me pour la laryngotomie, l'opérateur
e le doigt indicateur sur le cartilage thy-
e, fait une incision perpendiculaire de
en bas, d'un pouce ou d'un pouce et
i, au-devant de la partie moyenne de la

trachée, en commençant vers le bord inférieur du cartilage cricoïde. Cette incision met à nu les anneaux de la trachée. On suspend l'opération jusqu'à ce que le sang ait cessé de couler. On éponge, puis on ouvre la trachée de bas en haut jusqu'au cartilage où la première incision avait commencé. En suivant ces principes, on ne s'expose jamais à l'inconvénient de laisser couler le sang dans l'intérieur de la trachée, ce qui arriverait indubitablement si l'on faisait la seconde incision immédiatement après avoir fait la première. Il faut avoir soin de ne pas intéresser la branche thyroïdienne supérieure, ni la glande thyroïde. Si l'air chassé par les poumons n'est pas suffisant pour expulser le corps étranger, on va le chercher avec une pince à anneaux. On réunit ensuite les bords de la solution de continuité par première intention, au moyen de bandelettes agglutinatives, et le malade garde le repos.

Œsophagotomie.

Lorsqu'il existe dans l'œsophage un corps étranger que l'on ne peut ni extraire avec les doigts ou avec les pinces, ni faire descendre dans l'estomac au moyen d'une sonde de gomme élastique ou d'une baleine, lorsque ce corps étranger s'oppose à la déglutition, et qu'en pressant sur la partie postérieure du larynx ou de la trachée, il expose le malade au danger d'être suffoqué, il faut pratiquer l'œsophagotomie que M. Lisfranc recommande de faire comme il suit.

Le malade est assis sur une chaise, ayant la tête inclinée en arrière sur la poitrine d'un aide : l'opérateur, placé en face, et tenant son bistouri en première position, commence une incision sur le bord interne du muscle sterno-cléido-mastoïdien du côté gauche, à la hauteur du bord supérieur du cartilage thyroïde, et il la continue jusque vers le bord inférieur du cricoïde. Si le corps étranger faisait saillie du côté droit seulement, c'est de ce côté que l'opération devrait être

pratiquée. Un aide porte l'artère carotide sur le côté gauche de la solution de continuité, de crainte qu'elle ne soit intéressée par le tranchant de l'instrument, tandis que l'opérateur, divisant avec précaution le tissu cellulaire, met l'œsophage à découvert, à l'endroit où il déborde le côté gauche de la trachée artère. Une sonde à dard, assez semblable à une sonde de femme, excepté qu'elle est beaucoup plus longue et qu'elle renferme un stylet mobile qui porte une cannelure sur sa courbure, est introduite par la bouche dans l'œsophage, l'extrémité inférieure étant dirigée vers le côté gauche, pour faire saillie dans la solution de continuité. Alors on pousse le stylet pour percer les membranes de l'œsophage; l'opérateur promène le bout du doigt indicateur sur son côté concave, pour s'assurer s'il n'existe point de branches artérielles ou nerveuses un peu considérables sur le trajet qu'il doit inciser; et lorsqu'il a pris ces précauions, il introduit la pointe du bistouri dans la cannelure du stylet, il fait filer le tranchant, tourné en haut, le long de cette cannelure;

pour ouvrir l'œsophage dans une étendue proportionnée au volume présumé du corps qui doit être extrait. Après s'être assuré de la situation de ce dernier, on va le chercher avec une pince à anneaux.

Pendant cette opération, un aide intelligent doit éponger après chaque coup de bistouri ; et, si l'on venait à couper une artère, il faudrait la lier immédiatement, quelque peu considérable que fût l'hémorrhagie ; autrement le sang rendrait plus difficile à pratiquer le reste de l'opération.

En faisant usage de la sonde à dard de la manière que nous venons de le dire, il arrive souvent que le bout de la sonde glisse à travers l'incision que fait le bistouri sur la cannelure du stylet, aussitôt que cette incision est commencée ; ce qui peut empêcher de lui donner l'étendue nécessaire sans intéresser la paroi postérieure de l'œsophage. Pour obvier à cet inconvénient, M. Vacca Berlinghieri, professeur de chirurgie à Pise, a imaginé une sonde qui porte un stylet à ressort terminé par une olive, au lieu de l'être par une pointe. La cannelure de la sonde

n'a pas plus de deux pouces d'étendue pour donner issue au stylet. Après avoir introduit cet instrument à la manière ordinaire, jusqu'à ce que le bout de la sonde soulève l'œsophage, on pousse le stylet, qui s'écarte de l'extrémité de la sonde, à cause de son élasticité, et soulève l'œsophage sans le traverser. On introduit alors le bistouri dans la cannelure de la sonde, pour inciser la portion d'œsophage comprise entre elle et le bout du stylet.

On réunit les bords de la solution de continuité par première intention, en appliquant ensuite un léger bandage. Le malade doit garder le repos : on le nourrira pendant quelques jours au moyen d'une sonde de gomme élastique, ou mieux encore avec des clystères chargés de substances alibiles.

De la gastrotomie.

Lorsqu'un corps étranger a pénétré jusque dans l'estomac, et que les jours du malade se trouvent en danger, sans qu'il soit possible d'obtenir l'expulsion de ce corps, il n'y

a pas à balancer, il faut pratiquer l'opération suivante :

Le malade étant couché en supination, le chirurgien, armé d'un bistouri à lame convexe, qu'il tient en troisième position, fait une incision d'environ trois pouces sur la ligne blanche, à la région épigastrique et dans la direction des muscles, ou sur le point où le corps étranger fait saillie. Un aide écarte une des lèvres de la plaie avec le bout du doigt indicateur; puis, après avoir divisé les tégumens, le tissu cellulaire et les aponévroses, l'opérateur pénètre avec précaution jusque dans l'estomac, en continuant d'inciser dans la même direction.

De crainte de traverser le viscère d'outre en outre, ne vaudrait-il pas mieux pratiquer d'abord une très petite ouverture sur la paroi antérieure de l'estomac, capable de recevoir une sonde cannelée, sur laquelle on achèverait l'incision? En pratiquant cette opération, on doit surtout éviter d'intéresser les artères qui parcourent la grande et la petite courbure de l'estomac.

Si le corps étranger se présente à l'ouver-

ture, on l'extrait avec les doigts ; sinon, on va le chercher avec une pince à anneaux, ou bien avec une tenette.

On réunit par première intention avec des bandelettes agglutinatives, ou par le moyen de la suture enchevillée, comme dans le cas de plaie de l'estomac.

Il est encore un grand nombre de cas qui exigent des ouvertures artificielles pour extraire les corps étrangers engagés dans l'abdomen, dans les intestins, dans la cavité thoracique, dans l'anus, le vagin, le canal de l'urètre, etc. ; mais, comme ces accidens sont si variables, il serait impossible de décrire dans ce recueil le genre d'opération qu'il convient de pratiquer pour chacun d'eux.

Opération pour évacuer le pus renfermé dans la tumeur produite par l'angine œdémateuse.

(Méthode de M. Lisfranc.)

L'angine œdémateuse marche quelquefois avec tant de rapidité que le malade meurt

étouffé, si l'on n'évacue promptement le pus qui s'accumule dans les parois du larynx. « Convaincu, dit M. Lisfranc, en faisant des autopsies, que des scarifications pratiquées sur le larynx évacuaient la sérosité ou le pus, sans même qu'on eût besoin de recourir ordinairement à la pression, je pensai que l'on pourrait, sur le vivant, scarifier la tumeur : j'ai employé ce moyen, il a été couronné d'un plein succès. » Voici la manœuvre opératoire telle que l'a décrite l'auteur.

L'on se sert d'un bistouri un peu courbe, à lame étroite, longue et fixée sur son manche ; on a soin de la garnir de linge jusqu'à une ligne de sa pointe. Le malade met ses mâchoires dans le plus grand degré d'écartement possible ; elles peuvent être maintenues dans cette position avec un morceau de liége placé profondément entre les arcades dentaires, et dont une des extrémités sera soutenue par un aide. L'opérateur, placé devant le malade, dont la tête repose sur un oreiller, ou contre la poitrine d'un aide, porte ses doigts indicateur et médius de la main gauche dans la bouche, franchit l'isthme

du gosier, arrive sur le bourrelet formé par l'esquinancie; alors le bistouri, tenu par son manche comme une plume à écrire, est glissé à plat sur les deux conducteurs que nous venons d'indiquer : parvenu sur le larynx, le tranchant est dirigé en avant ou en haut; le manche en est élevé, puis abaissé, à mesure que l'on presse légèrement sur la pointe; ainsi la tumeur ne peut manquer d'être ouverte. Peut-être que des angles longs et tranchans pourraient ouvrir la tumeur. Il faut d'abord faire peu de mouchetures; car, à l'aide de la compression, souvent deux ou trois petites incisions suffisent; on les multiplierait, si besoin était; l'on tâchera de les faire à la plus grande distance possible les unes des autres, pour éviter les résultats des inflammations.

Ces scarifications produisent l'écoulement de la matière infiltrée, et quelquefois un léger suintement sanguin qui opère un dégorgement salutaire.

Du cathétérisme.

Avant de décrire l'opération de la taille, nous allons parler des différentes manières de sonder la vessie, opération à laquelle on a donné le nom de cathétérisme, et qui précède toujours la première. Quelque simple que paraisse cette opération, l'on rencontre à chaque instant des accidens fâcheux qui résultent de l'impéritie de l'opérateur.

Procédé ordinaire. Cathétérisme chez l'homme. Le malade est couché en supination sur son lit, les cuisses légèrement fléchies sur le bassin, ou bien sur une table, si on doit faire l'opération de la taille. Supposons le chirurgien placé à son côté gauche. Il saisit le milieu de la verge, entre le médius et le doigt annulaire de la main gauche, le pouce et l'indicateur de la même main s'appliquent sur le gland pour refouler le prépuce et présenter le canal de l'urètre au bec de la sonde ou du cathéter. La verge étant ainsi saisie, il la tient inclinée en bas, de manière à faire avec l'axe du tronc un angle d'environ 45°.

Il saisit alors le cathéter de la main droite, en appliquant le pouce sur le côté de la plaque qui correspond à sa convexité, le pouce et l'indicateur sur le côté opposé. Il introduit ensuite l'extrémité de la sonde dans le canal de l'urètre, en tenant la main droite en demi-supination : de la gauche il ramène la verge sur la sonde en la portant vers l'abdomen, de manière que la verge et la sonde décrivent deux arcs de cercle qui rentrent l'un dans l'autre, en marchant en sens opposé. Lorsque le bout de la sonde est arrivé sous l'arcade du pubis, le chirurgien la ramène perpendiculairement à l'axe du corps, sans exercer la moindre pression. Il soulève légèrement l'instrument, pour éviter les plis qui se forment sur la membrane muqueuse de l'urètre, au-devant de son extrémité; en même temps il pousse, pour le faire glisser sous l'arcade du pubis, et pénétrer dans la vessie. La sonde abandonnant alors la perpendiculaire, il l'incline du côté des cuisses en faisant exécuter à la main qui la conduit un fort mouvement de pronation. Lorsque l'opérateur est situé au côté droit

du malade, il saisit la verge avec la main droite et la sonde avec la gauche, et se conduit comme précédemment. Existe-t-il des fausses routes à travers lesquelles le bout de la sonde puisse s'engager; ou bien l'introduction de cet instrument devient-elle difficile pour quelque autre cause placée près du col de la vessie, qui tendrait à le faire dévier; on porte le doigt indicateur enduit d'un corps gras dans le rectum, pour diriger la sonde sur ce doigt et l'engager à travers la portion membraneuse de l'urètre, et à travers celle qui est embrassée par la prostate.

Procédé suivant le coup de maître. Le malade étant disposé comme dans le cas précédent, on introduit la sonde jusqu'à la racine de la verge, en dirigeant le pavillon ou la plaque vers les cuisses, sa convexité étant tournée du côté de l'abdomen. On fait alors exécuter un demi-tour à l'instrument, en ramenant la main qui le conduit au-devant de l'abdomen, et on achève l'introduction comme dans le procédé ordinaire.

Procédé d'Abernethy. Le malade est couché en travers sur son lit ou sur le bord d'une

table, comme si on voulait le tailler. Les membres inférieurs sont pendans et suffisamment écartés pour permettre à l'opérateur de se placer entre eux. Le chirurgien saisit alors la verge entre le médius et l'annulaire de la main gauche, découvre le gland avec le pouce et l'indicateur de la même main, en les plaçant à quelques lignes de l'orifice de l'urètre. Il abaisse la verge sur les bourses, et tenant la plaque du cathéter ou le pavillon de la sonde avec la main droite, le pouce sur le côté correspondant à la convexité, l'indicateur et le médius sur le côté opposé, il l'introduit de manière que la concavité de l'instrument corresponde exactement en bas suivant la direction du raphé. Il élève la sonde et la verge jusqu'à ce que la pointe de l'instrument rencontre la symphise du pubis. Alors il abaisse de nouveau le manche de la sonde entre les cuisses, à angle droit avec l'axe du corps, la fait pénétrer dans la vessie suivant cette direction, en la faisant glisser sous le pubis; il donne alors le coup de maître pour la mettre dans la position ordinaire. Ces dif-

férens temps s'exécutent en un clin d'œil.

Procédé de M. Amusat. Il consiste dans l'emploi d'une sonde droite que l'on introduit dans la vessie en suivant constamment la même direction dans le sens du canal de son col. L'auteur de ce procédé pense qu'il pourra devenir utile pour scier le calcul dans la vessie, en permettant l'introduction d'une scie et d'un instrument qui saisirait la pierre.

La sonde éprouve souvent des obstacles d'abord invincibles qui dépendent du rétrécissement de l'urètre. M. Dupuytren conseille, dans ces cas, d'exercer pendant quelque temps la compression contre ces obstacles avec l'extrémité de la sonde, et souvent il arrive que par ce moyen l'obstacle est franchi. Pour cela, on fixe la sonde de la manière suivante : on a à sa disposition un petit cercle de fil de fer garni de toile, dont la circonférence excède un peu celle de la verge ; on engage celle-ci, ainsi que la sonde, dans le cercle. Quatre rubans de fil fixés sur son bord supérieur, à une égale distance les uns des autres, s'attachent en haut au pavillon ou sur la tige de la sonde ; quatre

autres rubans sont fixés sur le bord inférieur du cercle, dont deux, passant au-dessous de chaque cuisse, viennent s'arrêter au-devant de l'abdomen, avec des épingles à un bandage de corps, ou mieux encore, à un suspensoir; les deux autres rubans vont directement au-devant du pubis, et sont fixés de la même manière que les précédens. On emploiera le même moyen pour maintenir la sonde à demeure dans la vessie; on adapte un bouchon de liége à son orifice supérieur.

Cathétérisme chez la femme. La malade est couchée en supination, les cuisses écartées et légèrement fléchies sur le bassin. On écarte ensuite les grandes et les petites lèvres, pour découvrir le méat urinaire avec le pouce et l'indicateur de la main droite ou gauche, suivant la situation respective du chirurgien. La sonde étant tenue comme pour les hommes, on en introduit l'extrémité inférieure par le canal de l'urètre, et l'on pousse jusqu'à ce qu'elle entre dans la vessie. Rien n'est plus facile que cette opération.

Lithotomie.

L'opération qui consiste à extraire un ou plusieurs calculs de la vessie peut être pratiquée d'après différentes méthodes qui ont chacune un nom particulier.

Si on pénètre dans la vessie à travers le périnée, cette méthode s'appelle *appareil latéral;* au-dessous du pubis, le *haut appareil;* par le rectum, *méthode recto-vésicale*. Chez la femme, on incise entre les deux branches du pubis.

Opération latérale avec le lithotome caché.

Le malade étant placé sur le bord d'une table, le dos appuyé contre un matelas, ses cuisses écartées et fléchies sur l'abdomen, et tenant la plante de ses pieds saisie avec la paume de ses mains, on place un premier jet de bande sur le dos de chaque pied, et on la passe en différens sens, pour assujettir celui-ci avec la main. On peut encore passer une bande sous chaque genou, laquelle se

rendant sur les épaules, serait ensuite liée derrière le cou. Au lieu de tout cet appareil, deux aides, placés chacun d'un côté et en dehors des cuisses, peuvent les tenir écartées dans la flexion convenable. On rase ensuite les poils du périnée.

Alors le chirurgien, saisissant un cathéter enduit d'huile entre le pouce et les deux premiers doigts de la main droite, l'introduit dans la vessie de la manière que nous l'avons indiqué dans le précédent article; puis il s'assure encore une fois de l'existence du calcul, en promenant le cathéter en divers sens, s'il ne pouvait y parvenir d'abord. Il le confie ensuite à un aide placé au côté gauche du malade, qui le tient par la plaque dans une position perpendiculaire à l'axe du tronc, la cannelure regardant néanmoins un peu à gauche. Un autre aide relève les bourses. Il se place ensuite entre les cuisses du malade, le genou droit fixé en terre, puis, saisissant un bistouri à lame droite, qu'il tient en première position, il fait une incision sur les tégumens et le tissu graisseux, en commençant douze ou treize lignes au-devant du

bord antérieur de l'anus, immédiatement sur le raphé; il continue son incision en bas et en dehors, dans la direction d'une ligne qui, en supposant l'espace compris entre l'anus et la tubérosité de l'ischion divisé en trois parties égales, passerait par la réunion du tiers moyen avec le tiers externe, et s'arrête sur une autre ligne droite qui se rendrait de la tubérosité de l'ischion au centre de l'anus. Il baisse le poignet en achevant l'incision. Il porte de nouveau le bistouri dans l'épaisseur du périnée, pour inciser de la même manière les muscles bulbo et ischio-caverneux, le transverse, ainsi que les fibres antérieures du releveur de l'anus, en abaissant plus encore le poignet que dans le premier cas.

Il porte ensuite le doigt indicateur de la main gauche dans l'angle supérieur de la plaie, en dirigeant en bas son bord radial, pour placer l'ongle dans la cannelure du cathéter. Il conduit la pointe du bistouri, toujours tenu en première position le long de cet angle, jusqu'à ce qu'elle arrive dans la cannelure, ce dont il s'assure en faisant frot-

ter le fer contre le fer ; il fend alors l'urètre de haut en bas, dans l'étendue de cinq ou six lignes, en élevant le poignet. L'ongle restant toujours dans le canal du cathéter, pour servir de conducteur au lithotome caché qu'il y place fermé, sa concavité étant tournée en haut. Quand il s'est assuré que la pointe de cet instrument est engagée dans la cannelure par le bruit du frottement, il saisit le manche du cathéter avec la main gauche, et à mesure qu'il l'abaisse, en lui faisant décrire une ligne circulaire, il pousse le lithotome dans la vessie le long de la cannelure, jusqu'à ce qu'il aille heurter contre son cul-de-sac ; puis il retire le cathéter. Alors il place le lithotome de manière que la lame corresponde à la direction de l'incision externe, il l'ouvre en pressant de la main droite sur la bascule, après avoir placé sous elle celui des numéros gravés sur le manche de l'instrument qu'il aura jugé convenable ; il le retire ensuite dans le sens de l'incision externe, en appuyant la gaîne assez fortement en haut et en dedans de la solution de continuité, pour éviter la lésion des vais-

seaux honteux. Il introduit de nouveau l'indicateur de la main gauche, pour servir de conducteur aux tenettes, à moins qu'il ne préfère employer le gorgeret. Dans ce cas, M. Lisfranc conseille de l'introduire, la concavité étant tournée en haut, le long de la face palmaire de l'indicateur de la main gauche, placé dans l'angle supérieur de la solution de continuité, au lieu de l'introduire la concavité en bas, et de le retourner ensuite en haut, ce qui double le temps et la douleur. On introduit ensuite les tenettes sur la concavité de cet instrument, en ayant soin que l'un des mors soit à droite et l'autre à gauche, de manière à embrasser l'arête du gorgeret; on retire ce dernier instrument dans le même sens qu'il avait été introduit. On cherche ensuite le calcul avec les cuillers fermées des tenettes; quand on l'a rencontré, on les ouvre pour l'engager entre les mors, dans le sens de son plus petit diamètre, s'il est possible; quand le calcul est chargé, on fait exécuter aux tenettes quelques mouvemens de rotation, pour s'assurer si l'on n'a point saisi les parois de la vessie;

alors on procède à l'extraction, en exerçant des mouvemens de latéralité.

Au lieu de faire usage du lithotome, on peut introduire la lame du bistouri dans la vessie avec les mêmes précautions, puis l'ouvrir dans la direction de l'incision, en abaissant fortement le poignet, pour éviter les vaisseaux honteux. Ce procédé demande une main beaucoup plus exercée que lorsqu'on se sert du lithotome caché.

Opération latérale avec un couteau à amputation.

(Procédé de M. Lisfranc.)

Le malade étant disposé comme précédemment, le cathéter confié à la main d'un aide, et la cannelure légèrement tournée à droite ou à gauche, suivant le côté sur lequel on veut inciser, car ce choix est indifférent, quoique M. Lisfranc donne la préférence au côté droit; alors le chirurgien, armé d'un couteau étroit et de longueur médiocre, plonge la pointe de cet instrument

à travers le périnée, à la même hauteur que nous avons dit précédemment, c'est-à-dire douze à treize lignes au-devant du bord antérieur de l'anus, chez un adulte, et un peu plus bas chez un enfant, jusqu'à ce qu'il rencontre le canal du cathéter, ce dont il s'assure par le frottement des métaux; saisissant ensuite le manche du cathéter avec la main gauche, il l'abaisse pour introduire le couteau dans la vessie, de la même manière que nous l'avons décrit pour l'introduction du lithotome caché : il dégage le cathéter et le retire; alors il abaisse le poignet pour faire une incision dans la même direction et de la même longueur que celle que l'on pratique avec le bistouri sur la peau, lorsqu'on opère avec le lithotome caché, la seule différence est qu'on entre dans la vessie du premier coup. Le reste de l'opération ne diffère en rien de ce que nous avons dit dans l'article précédent.

Nous avons vu pratiquer cette opération par M. Lisfranc avec une dextérité et une promptitude étonnante. Pour se décider à employer ce procédé, il faut avoir bien pré-

sente à l'esprit la disposition des différentes parties que l'on doit ménager ; il faut en outre une main des plus exereées.

Opération latérale avec le gorgeret.

La prostate étant incisée avee la pointe du bistouri, et l'ongle restant toujours dans la cannelure du eathéter, eomme au moment où l'on doit introduire le lithotome caché, l'opérateur prend le gorgeret de la main droite, son bord tranehant étant dirigé obliquement en dehors et en bas; il en introduit la pointe dans la cannelure du eathéter, ee dont il s'assure en faisant frotter légèrement les deux métaux l'un contre l'autre. Il saisit alors le manche du eathéter avee la main gauche, l'abaisse en même temps qu'il pousse le gorgeret dans la vessie, jusqu'à ee qu'il frappe contre le eul-de-sac de la eannelure, et incise la vessie en entrant ; il dégage le cathéter et le retire. Prenant ensuite le manehe du gorgeret avec la main gauche, il prend les tenettes avec la droite, pour les introduire dans la vessie, en faisant servir cet instru-

ment de conducteur, comme nous l'avons déjà dit à l'occasion de l'emploi du lithotome caché; les tenettes étant introduites et le gorgeret retiré, on achève comme à l'ordinaire.

L'opération terminée, on transporte le malade dans son lit, et l'on rapproche les cuisses, qui doivent être légèrement fléchies sur le bassin : le meilleur pansement est de n'en faire aucun, à moins qu'il n'y ait hémorrhagie par suite de la lésion de quelque artère. Dans ce cas, on tamponne d'après les moyens connus.

Opération de la taille par le haut appareil.

Si le volume du calcul est trop considérable pour être extrait par le périnée, on pénètre dans la vessie en incisant au-dessus du pubis.

Le malade est couché sur le dos, ayant les cuisses légèrement fléchies sur le bassin ; on rase les poils qui ombragent le pubis. L'opérateur, armé d'un bistouri qu'il tient en troisième position, fait sur la ligne blanche une

incision qui s'étend, chez l'adulte, depuis environ deux pouces au-dessus de la symphise du pubis jusque près de l'angle que forme la peau en montant sur le pénis. Cette première incision n'intéresse que la peau; une seconde plus profonde attaque le fascia externe, et l'on sépare, autant que l'on peut, les ventres des muscles pyramidaux. On détruit l'insertion de quelques fibres de ces muscles à l'arcade du pubis, ainsi que le fascia que l'on rencontre derrière elles, en faisant le long de cet os une incision transversale qui coupe la première à l'angle droit. On commence une nouvelle incision partant de la dernière, dans la direction de la première; on y introduit le doigt indicateur de la main gauche entre le péritoine et le dernier fascia dont il vient d'être fait mention, et qui le recouvre immédiatement, et on les divise aussi haut qu'il est nécessaire. Par ce moyen, la vessie est à découvert, si elle est fortement distendue par le liquide; et, si elle ne l'est pas, la main du chirurgien écarte le tissu cellulaire extrêmement lâche qui la recouvre. Alors on introduit dans la vessie

une sonde à dard plus recourbée que ne le sont les sondes ordinaires, jusqu'à ce que l'on aperçoive son extrémité à travers les membranes de la vessie, puis on pousse le stylet qui traverse ces membranes au point où elles correspondent à l'incision externe. La vessie est poussée en haut, et vers le nombril autant qu'il est possible, par le moyen de la sonde et du stylet qui la traversent. Alors l'opérateur l'ouvre de haut en bas avec un bistouri dont il dirige la pointe le long de la cannelure située sur la concavité du stylet; puis il introduit incontinent le doigt indicateur dans la vessie, pour tenir soulevés les bords de l'incision : il retire la sonde, et saisit de la main droite les tenettes pour faire l'extraction du calcul, ce qui est ordinairement de la plus grande facilité.

On place à demeure une sonde de gomme élastique dans la vessie, à travers l'urètre; et, si l'on avait fait l'opération par le haut appareil, après avoir tenté inutilement l'opération latérale, c'est dans l'incision faite au périnée qu'il serait indispensable de placer la sonde, que l'on ne retire définitivement,

dans l'un et l'autre cas, qu'après la cicatrisation de la plaie.

Opération de la taille par le rectum, ou taille recto-vésicale.

(Méthode de M. Sanson, modifiée par le professeur Vacca Berlinghieri.)

Le malade est disposé comme pour la méthode latérale ; le cathéter est tenu perpendiculairement par un aide, la cannelure n'étant tournée ni à droite ni à gauche. Le chirurgien introduit l'indicateur de la main gauche dans le rectum, glisse à plat sur la face palmaire de ce doigt la lame d'un bistouri droit ; et, après avoir tourné son tranchant en haut, il incise d'un seul coup, d'arrière en avant et dans la direction du raphé. Cette première incision embrasse une étendue d'un pouce sur l'intestin, et d'un pouce également sur le raphé. La face inférieure de la prostate se trouvant ainsi à découvert, le doigt sent facilement, à travers l'épaisseur peu considérable des parties qui fermaient le rectum et le bas-fond de la vessie adossés,

le cathéter, que l'aide doit toujours maintenir dans la même position.

L'opérateur plonge alors la pointe du bistouri derrière la prostate, qu'il dirige de nouveau d'arrière en avant pour faire une incision sur la prostate, l'urètre et le col de la vessie, en évitant avec soin d'intéresser son bas-fond. Par ce moyen, l'incision de l'intestin se trouve près d'un pouce plus bas que l'angle supérieur de l'incision faite sur le col de la vessie, et les parois du rectum forment une valvule qui s'oppose à l'entrée des matières fécales dans la vessie.

On procède ensuite à l'extraction du calcul suivant la manière ordinaire.

On n'introduit ni charpie ni compresse dans la solution de continuité; et lorsque l'inflammation est abattue, on ravive les bords de la solution avec le nitrate d'argent, pour hâter la cicatrisation.

Opération de la taille chez la femme.

(Méthode de M. Lisfranc.)

Tous les procédés qui consistent à ouvrir

le canal de l'urètre, dans quelque direction que ce soit, sont le plus souvent suivis d'une incontinence d'urine. Sans donc nous arrêter à décrire ces différens procédés, nous allons passer à la méthode de M. Lisfranc, qui a l'avantage de mettre les malades à l'abri de cet inconvénient. Voici comment cette opération est décrite par l'auteur.

La femme étant située comme dans les autres méthodes, pour pratiquer la taille sous-pubienne, deux aides écartent légèrement les grandes et les petites lèvres; l'opérateur, placé entre les cuisses de la malade, porte dans la vessie un cathéter ordinaire. Lorsqu'il est parvenu dans ce viscère, sa convexité dirigée en haut, la plaque est confiée à un aide qui, pressant légèrement de haut en bas sur elle, déprime l'urètre et le vagin. Le chirurgien, qui va opérer entre l'urètre et la symphise, explore avec le doigt indicateur la position des branches du pubis et du clitoris; tenant alors de la main droite, comme une plume à écrire, un bistouri ordinaire, il pratique une incision semi-lunaire à convexité antérieure ou supérieure,

tandis qu'avec sa main gauche il soutient les tissus, et marque avec ses doigts indicateur et médius les lieux où la solution de continuité doit commencer et finir. Elle commence au niveau de la face latérale du méat urinaire, longe les branches et la symphise du pubis, dont elle est distante d'une ligne, et vient se rendre au côté diamétralement opposé. Il faut que le manche du bistouri soit moins élevé que la pointe. On pourrait, en un seul temps, à la rigueur, pénétrer jusqu'à la vessie, et même jusque dans cet organe; mais cette manœuvre serait imprudente : il vaut mieux couper, couche par couche, les tissus résistans, et écarter le tissu cellulaire avec le doigt indicateur, le long duquel l'instrument est porté pour plus de sûreté. Il est extrêmement important de ne pas exercer sur la face antérieure de la vessie mise à nu des pressions capables de la détacher du corps du pubis.

L'opérateur, parvenu sur la face antérieure et inférieure de la vessie, peut l'inciser transversalement, après y avoir plongé son bistouri; mais si le pouce et l'indicateur

de la main gauche étaient introduits, le premier dans le vagin, le second dans la plaie, en saisissant le tissu placé entre eux, la vessie serait tendue, ramenée un peu en avant, et alors l'incision longitudinale ou transversale deviendrait plus sûre et plus facile.

Si l'on craint d'inciser de cette manière, on divise la vessie sur la convexité du cathéter, ou bien on remplace cet instrument par la sonde à dard, et l'on incise sur la cannelure du stylet.

L'incision longitudinale est parallèle à l'axe des fibres musculaires de la vessie, mais son angle supérieur siége à quinze lignes du péritoine.

L'incision transversale est perpendiculaire à l'axe des fibres musculaires, mais elle est située à une distance beaucoup plus grande du péritoine; elle semble devoir être préférée.

On extrait ensuite le calcul comme dans les méthodes latérales chez l'homme.

Extraction des corps étrangers dans les articulations.

Souvent il se forme dans les articulations des concrétions de nature telle, qu'aucun moyen connu ne peut les dissoudre. Lorsque ces concrétions irritent la partie au point de gêner considérablement les mouvemens, et de faire craindre une inflammation souvent grave, il faut les extraire. Nous allons décrire le procédé opératoire pour extraire une concrétion formée dans l'articulation tibio-fémorale. Cela suffira pour donner une idée de la manière dont on doit se conduire dans les autres cas.

Le malade est couché en supination sur un lit ou une table, le membre étant placé dans l'extension, pour obtenir le relâchement de la capsule articulaire. L'opérateur fait glisser le corps étranger au côté interne de l'articulation, s'il est possible, en le saisissant entre le pouce et le doigt indicateur de la main gauche. Il fait tendre fortement la peau par un aide vers la rotule, afin que

les tégumens reprenant leur place après l'incision, l'air ne puisse pas pénétrer dans l'articulation. Après avoir ainsi disposé les parties, l'incision est pratiquée longitudinalement sur le corps étranger avec un bistouri droit, dans une étendue proportionnée au volume de ce corps. On extrait ensuite la concrétion avec les pinces, et s'il en existe plusieurs, on y retourne à plusieurs reprises pour débarrasser entièrement l'articulation. On réunit les lèvres de la plaie par première intention, au moyen de bandelettes agglutinatives et d'un bandage roulé. Le membre doit être ensuite maintenu dans l'extension.

Opération du trépan.

Cette opération se pratique pour extraire des esquilles d'os et d'autres corps étrangers enfoncés dans le crâne, ou pour donner issue à du pus ou autre liquide épanché entre la dure-mère et les os, et même dans la substance du cerveau, pourvu toutefois que ce soit sur un point accessible aux instrumens. Il est des cas où il faut pratiquer plu-

sieurs ouvertures : par exemple, lorsque la félure de l'os traverse une suture ; parceque la dure-mère restant adhérente le long de cette suture, l'épanchement se fait des deux côtés de cette membrane, et il faut absolument pratiquer deux ouvertures, pour leur donner issue.

Le trépan peut être appliqué sur tous les points du crâne, à l'exception de la partie moyenne et inférieure de la région frontale, des angles antérieurs et inférieurs des pariétaux et du trajet des sutures.

Le lieu d'élection étant déterminé, le malade assis sur une chaise basse, et la tête étant tenue aussi fixe que possible par les mains d'un ou même de deux aides, on procède à l'opération de la manière suivante :

Le chirurgien, armé d'un bistouri à lame droite ou convexe, tenu en troisième position, fait une incision cruciale, ou une incision en V sur le cuir chevelu jusqu'au péricrâne. Il dissèque les lambeaux, les fait relever, et détruit le péricrâne avec une rugine. On couvre ensuite les lambeaux relevés avec des compresses fines, pour les

mettre à l'abri de l'action de l'instrument. Cela fait, on visse à rebours à l'arbre du trépan un perforatif d'acier. Le trépan ainsi monté, le perforatif est posé sur le centre de la partie qu'on veut emporter. On l'y fixe de la main droite, tandis qu'on porte la main gauche à l'extrémité supérieure de l'arbre, les deux premiers doigts de cette main étant placés de manière à former une espèce de godet autour de la pomme destinée à recevoir le bout du menton avec lequel on appuie sur le trépan. On tourne ensuite doucement de droite à gauche, à l'inverse des artisans; la pointe du perforatif s'engage dans la substance de l'os, et lorsqu'il l'a creusé dans l'épaisseur d'environ une demi-ligne, on le dévisse avec une clef; puis on fixe la couronne à l'arbre, après avoir remplacé le perforatif par une pyramide. On engage la pointe de cette pyramide dans le trou pratiqué avec le perforatif; on tourne comme on l'avait fait d'abord, en tenant le trépan de la même manière.

Lorsque la couronne a fait une rainure assez profonde pour s'y maintenir, sans le se-

cours de la pyramide, on dévisse celle-ci, dans la crainte que la pointe qui dépasse le niveau de la couronne ne déchire les membranes du cerveau avant que la section du crâne ne soit achevée. On replace de nouveau la couronne, et l'on continue de tourner, sans trop appuyer, de peur que l'os venant à être scié, l'instrument ne pénètre brusquement dans la cavité crânienne. On interrompt de temps en temps l'opération, pour nettoyer la rainure pratiquée sur l'os, ainsi que les dents de la couronne, avec une petite brosse faite en forme de pinceau. On tourne ensuite avec d'autant plus de lenteur qu'on est plus près de terminer. On incline la couronne du côté où la section est moins avancée, de manière qu'elle soit terminée en même temps sur toute la circonférence. Quand on juge que l'opération va être achevée, on essaie de détacher la pièce osseuse; au moyen d'un tire-fond que l'on visse dans le trou fait par la pyramide; quelquefois on réussit à l'enlever par ce seul moyen; mais lorsque la pièce est mobile, comme elle n'offre plus assez de résistance pour rece-

voir le tire-fond, sans être enfoncée, on achève de l'ébranler et de la soulever avec des élévatoires. Une espèce de spatule, dont on se sert à la manière d'un lévier du premier genre, est l'instrument le plus commode dont on puisse se servir pour cette fin. La pièce d'os enlevée, on coupe avec un couteau lenticulaire les aspérités qui peuvent exister à la circonférence de l'ouverture.

S'il y a des esquilles enfoncées dans la substance du cerveau, on les extrait avec une pince. S'il existe une collection purulente ou d'une autre nature, entre les os et la dure-mère, le mouvement du cerveau suffit pour en procurer l'issue ; mais si la collection se trouve sous les membranes ou dans le parenchyme même de l'organe, on enfonce avec précaution la pointe d'un bistouri droit, jusqu'à ce qu'elle arrive dans la tumeur, et si cette simple ponction ne suffit pas pour donner issue à la matière, on pratique une incision cruciale pour agrandir l'ouverture. De nombreuses expériences, faites de nos jours sur le cerveau, ne permettent pas de douter qu'une grande partie

de cet organe puisse être intéressée, sans que la vie des individus soit mise en danger. Nous sommes loin cependant de vouloir engager les praticiens à être téméraires, surtout lorsque l'on a à faire à des parties si délicates.

Au lieu d'employer le perforatif comme nous l'avons indiqué, il est des chirurgiens qui appliquent directement et de prime-abord la couronne armée de sa pyramide, et se conduisent d'ailleurs pour le reste de l'opération comme nous venons de le dire.

Le pansement consiste à placer une pièce de toile fine appelée sindon sur l'ouverture, sans l'engager entre la dure-mère et les os du crâne, ce qui occasionerait une irritation inutile et dangereuse. On place par dessus le sindon de la charpie fine; une compresse légère et un bandage approprié, peu serré, servent à terminer le pansement. On place ensuite le malade dans son lit, de manière que les humeurs puissent avoir un écoulement facile.

Opération de la cataracte.

Enlevcr le cristallin, dont l'opacité s'oppose au passage des rayons lumineux, tcl est le but qu'on se propose dans cette opération. Deux méthodes y conduisent : celle de l'abaissement et celle de l'extraction.

Opération par abaissement du cristallin.

Pour exécuter cette opération, il n'est besoin d'aucun autre instrument que de l'aiguille désignée sous le nom d'aiguille à cataracte. Cette aiguille est une tige d'acier dont la pointe, légèrement recourbée, doit être aplatie et tranchante sur ses bords, de manière que, coupant à la fois en sciant et en pressant, elle pénètre avec facilité dans le globe de l'œil, en divisant la sclérotique. Cette tige d'acier est montée sur un manche d'ivoire ou d'ébène, taillé en polygone, portant un point noir ou blanc sur celle des faces qui correspond à la convexité de l'aiguille.

Supposons que l'on opère sur l'œil du côté gauche. Le malade est assis sur une chaise basse, en face d'une croisée bien éclairée, de manière cependant que le jour ne tombe que latéralement sur l'œil qui doit être opéré. L'autre œil est couvert d'un linge, pour que la vue des objets environnans ne détermine pas des mouvemens qui en causeraient d'analogues de l'œil opposé.

L'aide, placé derrière le malade, est chargé de relever la paupière supérieure, avec la pulpe du doigt indicateur de la main droite, qu'il applique sur le bord libre de la paupière, vers sa partie moyenne, de manière qu'il presse légèrement entre la paupière et le globe de l'œil, en même temps qu'il exerce un mouvement d'élévation. Le chirurgien est assis en face et un peu au côté gauche du malade, sur une chaise élevée, de manière que sa bouche se trouve à peu près au niveau de l'œil qu'il se dispose à opérer. Il place son pied droit sur un tabouret, afin d'élever le genou, qui doit servir de point d'appui à son coude droit, pour que les mouvemens de la main soient plus sûrs et

plus préeis. Il déprime ensuite la paupière inférieure, en appliquant le bout du doigt médius de la main gauche, légèrement fléchi sur le milieu de son bord libre; l'indieateur reste ouvert et étendu parallèlement à ee doigt, près de l'angle externe de l'œil, son bord interne étant destiné à servir de point d'appui à la tige de l'aiguille, au moment de son introduetion; le doigt annulaire et le petit doigt sont appliqués sur la joue du eôté opposé, de telle façon que le nez se trouve placé entre le médius et l'anneau. On commande au malade de tourner l'œil un peu en dedans.

Alors l'aiguille étant tenue par le manehe eomme une plume à éerire, avee le pouee et les deux doigts suivans de la main droite, le point étant tourné en avant, l'opérateur enfonee perpendieulairement sa pointe dans la selérotique, à une ligne et demie ou deux lignes au plus, de son union avee la eornée, suivant le volume de l'œil, vers l'angle externe, et sur le plan d'une ligne qui diviserait transversalement le globe de l'œil en deux parties égales. La selérotique étant tra-

versée d'un coup sec, on élève le manche de l'instrument, sans exercer la moindre pression, pour le porter horizontalement dans la direction de la ligne que nous venons d'indiquer. Le point noir étant tourné en avant, on pénètre, en suivant cette direction, dans la chambre postérieure de l'œil, derrière l'iris, et, lorsqu'on aperçoit la convexité de la pointe de l'aiguille, par l'ouverture de la pupille, on fait exécuter à l'aiguille quelques mouvemens de demi-rotation pour déchirer la membrane du cristallin. On tourne ensuite le point noir en haut, on abaisse le manche, et l'on pousse avec adresse jusqu'à ce que la concavité de l'aiguille arrive sur la partie supérieure du cristallin. On élève alors le manche, sans changer la position du point noir, et, par un mouvement de bascule, qui doit être dirigé de manière que la pointe de l'aiguille soit abaissée un peu d'arrière en avant, on déprime le cristallin, et on l'enfonce au-dessous du corps vitré. On le tient assujetti pendant sept à huit secondes dans cette position. Pendant ce dernier mouvement, on commande au

malade de regarder en haut sans remuer la tête ; on fait ensuite exécuter à l'aiguille un léger mouvement de rotation pour la dégager ; on ramène le manche à l'horizon, et, s'il reste encore quelques débris de la membrane du cristallin dans la chambre postérieure, on les balaie avec la pointe de l'aiguille, et on les fait passer dans la chambre antérieure. On retire ensuite celle-ci d'abord horizontalement, jusqu'à ce que le tranchant atteigne la sclérotique, le point noir étant tourné en avant; alors en abaisse le manche, et l'on sort dans le même sens que l'on était entré. Les mouvemens, pour exécuter cette opération, se réduisent donc aux treize temps suivans :

1° Traverser la sclérotique d'un coup sec, le manche baissé : point noir en avant.

2° Porter le manche à l'horizon, sans presser : point noir en avant.

3° Pénétrer jusque dans la chambre postérieure : point noir en avant.

4° Léger mouvement de rotation, pour déchirer la membrane du cristallin : point noir en avant.

5° Abaisser le manche de l'aiguille : point noir en haut.

6° Pousser l'aiguille sur la partie supérieure du cristallin : point noir en haut.

7° Mouvement de bascule, en élevant le manche et en le portant un peu en avant, pour déprimer le cristallin : point noir en haut et un peu en avant.

8° Léger mouvement de rotation pour dégager l'aiguille : point noir en avant.

9° Ramener le manche à l'horizon : point noir en avant.

10° Balayer les débris de la capsule du cristallin, et les jeter dans la chambre antérieure.

11° Retirer l'aiguille horizontalement jusqu'à la sclérotique : point noir en avant.

12° Baisser le manche : point noir en avant.

13° Extraire l'aiguille.

Quand on opère sur l'œil droit, on tient l'aiguille de la main gauche, et l'on se conduit en tout de la même manière que pour le gauche.

Le malade doit être mis à l'instant à l'abri

des rayons lumineux, pour éviter l'inflammation de l'œil.

Lorsque cette inflammation survient, ce qui est très rare, on la traite comme une ophtalmie ordinaire.

Si les deux yeux sont malades, on fera bien de mettre un intervalle entre l'opération faite à chaque œil.

Il suffit, pour tout pansement, de couvrir l'œil opéré d'un bandeau très léger. Les rideaux du lit sont exactement tirés, pour rendre la couche du malade plus obscure.

Ce n'est qu'au bout de dix ou douze jours qu'on lève le bandeau, et que l'on permet au malade de voir la lumière, avec la précaution de ne l'y accoutumer que par degrés.

Cette méthode l'emporte sur celle par extraction, non seulement parcequ'elle est d'une exécution plus facile, mais encore parcequ'on peut toujours tenter la dernière, en cas que la première ne fût pas couronnée d'un heureux succès.

Opération par extraction du cristallin.

Le malade et le chirurgien étant placés et disposés comme dans le cas précédent, la paupière supérieure relevée, et l'inférieure abaissée, on procède à l'opération.

Prenons encore l'œil gauche pour servir d'explication.

Pour reconnaître le point d'élection où l'on doit plonger le couteau, il faut supposer une ligne verticale qui, passant par le centre de la pupille, diviserait le globe de l'œil en deux parties égales, l'une à droite et l'autre à gauche; une seconde ligne, tirée transversalement d'un angle de l'œil à l'autre, couperait la première à angle droit; c'est sur la partie moyenne de l'angle droit externe et supérieur que l'on doit enfoncer l'instrument. Ce point trouvé, le chirurgien, la main armée d'un couteau de Wenzel, tenu comme une plume à écrire, et le tranchant tourné vers la paume de la main, le coude appuyé sur le genou, comme pour l'opération par abaissement, porte perpendiculai-

rement la pointe de l'instrument sur la eornée, à une ou demi-ligne environ de son union avec la sclérotique, et sur la ligne que nous venons d'indiquer. Aussitôt que la cornée est traversée, on relève doucement le manche du couteau pour le porter en arrière, et l'on fait glisser obliquement sa lame entre l'iris et la cornée, que l'on vient percer inférieurement au point diamétralement opposé à eelui par où l'on est entré, et à la même distanee de la sclérotique. On tourne alors le tranchant du couteau légèrement en avant, et, en eontinuant à pousser dans la même direction, on aehève de diviser la cornée.

Quelquefois il arrive qu'on est gêné dans l'exécution de ces mouvemens, parceque l'œil se dirige souvent en dedans au moment où l'on peree la eornée : dans ce cas, il faut commander au malade de regarder en dehors, et l'on profite de ee moment pour plonger la pointe du eouteau.

La cornée incisée, on prend le couteau de la main gauehe, dont on applique le dos de la lame sur le bord libre du lambeau, que

l'on relève. De la main droite, on introduit à travers la pupille un kystitome, ou une aiguille à cataracte, pour aller déchirer avec précaution la capsule du cristallin. Cela fait, on presse doucement le globe de l'œil entre le pouce et l'indicateur de la main droite, et l'on détermine ainsi la sortie du cristallin. Si la pression était trop forte ou trop brusque, on pourrait faire sortir le corps vitré en tout ou en partie, ce qui peut nuire au succès de l'opération, et même l'empêcher complètement.

Les oculistes qui veulent passer pour experts, embrochent le cristallin à mesure qu'il sort avec la pointe du couteau de Wenzel, dont ils tiennent le manche à leur bouche. Mais ce tour d'adresse n'est d'aucune utilité, et ne sert qu'à jeter de la poussière aux yeux des assistans.

Comme l'opération se pratique rarement sur un seul œil, et que l'on doit attendre qu'ils soient tous deux affectés avant de l'entreprendre, il est rigoureusement prescrit de ne point l'achever d'un côté, avant de passer à l'œil opposé. Lors donc que la cornée

a été incisée, on suspend cette première opération ; ensuite on fait entièrement celle de l'autre œil, puis on achève celle par laquelle on avait commencé.

On couvre les yeux avec des compresses fines, qu'on assujettit au moyen d'une bande peu serrée, puis on place le malade en supination dans son lit, pour empêcher la sortie de l'humeur vitrée. La chambre doit être, autant que possible, dans l'obscurité. On bassine tous les jours les paupières avec de l'eau tiède, et s'il survient de l'inflammation, on la traite par les moyens ordinaires. Ce n'est qu'au bout de dix à douze jours qu'on permet au malade de voir la lumière, à laquelle il ne doit être accoutumé que par degrés.

Opération de la pupille artificielle.

La pupille, fermée par une membrane pendant les premiers mois de la vie, peut rester ainsi bouchée, de manière que l'enfant vienne au monde privé de la vue. On détruit ce vice de conformation, en prati-

quant une incision cruciale sur la membrane qui bouche la pupille. Pour cela, on incise d'abord la cornée, comme dans l'opération de la cataracte par extraction, puis on va inciser la membrane avec une aiguille tranchante introduite dans la chambre antérieure. Mais, lorsqu'à l'occasion d'une maladie, ou de l'opération de la cataracte, la pupille s'est effacée, on propose d'établir une pupille artificielle. Différens procédés ont été imaginés pour arriver à ce but.

Procédé de M. Maunoir. Après avoir fait coucher le malade, et lui avoir fait écarter les paupières, l'opérateur incise la cornée du côté de l'angle externe de l'œil, avec un des instrumens ordinaires dans l'opération de la cataracte, à deux millimètres de la sclérotique, et dans une étendue de six millimètres environ. Des ciseaux très minces, courbés suivant leur longueur, dont les lames n'ont que quinze à dix-huit millimètres, et dont l'une est fort aiguë, et l'autre terminée par un bouton en forme d'olive, sont introduits à plat dans cette ouverture. Lorsqu'ils sont parvenus entre la face antérieure de

l'iris et la face voisine de la cornée, on les retourne de manière que leurs lames deviennent perpendiculaires à la cornée et à l'iris, et, ces lames écartées, celle qui est pointue traverse l'épaisseur de cette dernière membrane, à laquelle on fait une ouverture telle qu'on se l'était proposé.

Procédé de Scarpa. On fait asseoir le malade, et on le fixe, comme s'il devait être opéré de la cataracte; puis, avec une aiguille à cataracte très déliée, on perce la sclérotique dans l'angle externe de l'œil, à une ou deux lignes environ de l'union de cette membrane avec la cornée, et l'on fait avancer la pointe jusqu'en haut et en dedans du bord interne de l'iris. On va très près du ligament ciliaire; on perfore en haut le bord interne de l'iris, jusqu'à ce que la pointe paraisse à peine dans la chambre antérieure de l'humeur aqueuse. Aussitôt que l'aiguille est aperçue dans la chambre antérieure, on presse avec elle sur l'iris de haut en bas, de l'angle interne vers l'externe, comme pour la porter parallèlement à la face antérieure de l'iris, afin qu'il se détache une portion de son

bord, du ligament ciliaire. Ce décollement obtenu, on abaisse la pointe de l'aiguille, pour l'appuyer sur l'angle inférieur du principe de la fente, que l'on prolonge à volonté, en portant l'iris vers la tempe, et en retirant l'aiguille d'avant en arrière, dans une direction parallèle à la face antérieure de cette membrane.

Si, après l'opération, il se présente quelques flocons opaques, on les réduit en pièces avec la pointe de l'aiguille, pour les pousser à travers la nouvelle pupille dans la chambre antérieure, où ils seront peu à peu dissous par l'humeur aqueuse.

Le sang qui se répand nécessairement à la suite de cette opération, dans l'intérieur de l'œil, trouble la transparence de l'humeur aqueuse; mais cet accident ne doit pas effrayer, puisqu'il est certain que ce sang ne tarde pas à être absorbé, et que l'œil reprend son premier brillant.

Si la cornée était opaque sur une grande partie de son étendue, et qu'elle ne conservât sa transparence que sur un point, c'est sur la partie de l'iris correspondante à ce

point, que la pupille artificielle devrait être pratiquée.

L'opération achevée, on panse avec de la charpie molle et une légère compresse maintenue par un bandeau peu serré. L'inflammation, si elle survient, doit être traitée par la méthode antiphlogistique, comme dans le cas d'ophtalmie aiguë.

DE LA PARACENTÈSE.

Paracentèse de l'abdomen.

Lorsqu'il s'est accumulé une grande quantité de sérosité entre les parois du péritoine, et que les ressources de la médecine ont échoué pour en obtenir l'absorption, il faut avoir recours à la paracentèse de l'abdomen.

Quelque simple que paraisse cette opération, elle n'est pas entièrement exempte de dangers, puisqu'on cite des cas où l'artère épigastrique ayant été blessée, les malades ont succombé par suite d'hémorrhagie.

Le malade est couché au bord de son lit, un peu sur le côté où la ponction doit être faite. Si l'abdomen n'est pas fortement distendu par le liquide, on passe une serviette autour de la partie supérieure de l'abdomen, dont l'effet est de faire tendre les tégumens, en refoulant la sérosité vers les parties inférieures. Mais sur quel point la ponction doitelle être faite? Les auteurs donnent pour pré-

cepte de choisir la partie moyenne de l'espace compris entre l'ombilic et la crête antérieure et supérieure de l'os des îles ; mais, en suivant cette règle, on n'est pas toujours certain d'éviter l'artère épigastrique, parceque la situation respective de l'ombilic est loin d'être constamment la même chez tous les individus. En conséquence, M. Lisfranc conseille de faire partir une ligne de l'extrémité inférieure de l'apophyse xiphoïde jusqu'à la symphise du pubis. A deux tiers de pouce environ au-dessous de la partie moyenne de cette ligne, on en tire une seconde qui va se rendre à la crête antérieure et supérieure de l'os des îles ; c'est sur la partie moyenne de cette seconde ligne que l'on pratique la ponction.

Il est à peu près indifférent d'opérer à droite ou à gauche, cependant on opérera plutôt à droite qu'à gauche, dans la plupart des cas, parceque le grand épiploon descendant plus bas à gauche qu'à droite, et les intestins grêles flottant aussi en plus grande quantité à gauche, on évitera de les intéresser en opérant à droite.

L'opérateur saisit un trois-quarts droit, ou même courbe s'il n'en a pas d'autre, avec la main droite, le doigt indicateur étant placé sur la canule pour la diriger et pour limiter la profondeur de la ponction. Il tend la peau entre son pouce et les doigts de la main gauche, et, lorsqu'il a bien miré le point où il veut entrer, il plonge tout d'un coup l'instrument à travers les parois de l'abdomen, et s'arrête lorsque le défaut de résistance avertit qu'il a pénétré dans la cavité. Il retire alors le trois-quarts, et laisse la canule, pour faire écouler la sérosité, que l'on reçoit dans un vase approprié. Afin de vider complètement l'abdomen, on fait asseoir le malade, on élève tantôt un des côtés du bassin, tantôt l'autre; en un mot, on lui donne toutes les positions nécessaires pour que le liquide se porte vers l'ouverture de la canule. On exerce aussi la compression graduellement, au moyen de la serviette roulée autour du corps, si on en fait usage.

Si l'orifice de la canule est obstrué par quelque morceau d'épiploon, on introduit un stylet boutonné dans son canal, pour re-

pousser les matières étrangères qui s'opposent à l'écoulement du liquide. Lorsque celui-ci est entièrement évacué, l'opérateur saisit la canule entre le pouce, l'indicateur et le doigt médius de la main droite et la retire lentement, tandis qu'avec les mêmes doigts de la main gauche il presse sur les bords de la solution de continuité.

On place une compresse molle sur l'ouverture, et l'on roule autour de l'abdomen une large bande de flanelle, ou de linge, si les moyens du malade ne lui permettent pas d'employer la flanelle.

On peut encore pratiquer la ponction de la manière suivante :

Le malade étant assis sur une chaise élevée, une serviette roulée autour du corps, entre l'ombilic et le diaphragme, on pratique la ponction sur la ligne blanche, à un pouce et demi environ au-dessous de l'ombilic. On évacue le liquide en exerçant des compressions graduelles, au moyen de la serviette. Le reste se passe comme dans le cas précédent.

Cette dernière méthode, qui est celle em-

ployée le plus ordinairement par les Anglais, expose à de graves inconvéniens. Car, si on a l'avantage d'éviter sûrement les artères épigastriques, on peut intéresser de gros troncs artériels, qui rampent quelquefois sur cette ligne. On peut traverser la vessie à sa paroi antérieure, dans les cas assez nombreux où elle s'étend jusque vers l'ombilic; d'ailleurs, on la rencontre quelquefois adhérente à la face postérieure de la paroi antérieure de l'abdomen. Il faudrait donc, avant d'opérer ainsi, sonder chaque fois la vessie pour explorer jusqu'à quelle hauteur elle s'élève. Toutes ces considérations ne militent donc pas en faveur de la ponction sur la ligne blanche, et on ne la pratiquera que dans les cas où la tuméfaction du foie et de la rate empêcherait qu'on ne la pratiquât sur le point que nous venons d'indiquer.

Opération de l'empyème.

Les praticiens ayant eu l'occasion d'observer plusieurs fois que les plaies pénétrantes de la poitrine n'étaient pas constamment sui-

vies d'accidens mortels, et que l'on en obtenait au contraire la guérison radicale dans un grand nombre de circonstances, ont essayé de pratiquer une ponction à travers les parois de la poitrine, pour évacuer les liquides contenus dans sa cavité.

Il ne serait pas prudent néanmoins de tenter cette opération dans tous les cas d'hydrothorax. Si cette affection résulte d'une inflammation aiguë, telle qu'une pleurésie, une pneumonie, ou de la suppression de quelque évacuation habituelle; si le malade est jeune, robuste et sain sous tous les autres rapports, c'est le cas de pratiquer la paracentèse.

L'ouverture doit être faite sur la face externe et postérieure de la poitrine, entre la troisième et la quatrième côte, pour le côté gauche, et entre la quatrième et la cinquième pour le droit, en comptant depuis la dernière côte inférieure, et à un pouce et demi au-devant de l'angle des côtes. Si une tumeur remplie de sérosité faisait saillie à travers les côtes, c'est sur elle qu'on pratiquerait la ponction. On rejette l'usage du trois-

quarts, qui expose à blesser le diaphragme ou les poumons, et l'on se sert d'un simple bistouri à lame droite et étroite.

Procédé opératoire. Le malade étant assis sur son lit ou sur une chaise, l'opérateur fait, avec le secours d'un aide, sur l'endroit que nous avons indiqué, un pli perpendiculaire à l'axe de l'espace inter-costal, pour soulever la peau, le tissu cellulaire et le muscle grand-dorsal, s'il est possible; puis il fait sur ce pli une incision de deux pouces, parallèle à l'axe inter-costal. Cette première incision faite, il prend le bistouri en première position, et coupe doucement, couches par couches, les muscles inter-costaux externes et internes; il porte ensuite l'extrémité de l'indicateur de la main gauche sous le bord inférieur de la côte supérieure, où l'ouverture doit être faite, pour éviter l'artère intercostale, qui rampe ordinairement le long du bord inférieur de chaque côte, sauf quelques anomalies où cette artère est divisée en deux branches dont l'une parcourt le bord inférieur et l'autre le supérieur. Alors, il pénètre à travers la plèvre costale, qu'il incise dans l'étendue de deux

ou trois lignes, avec la pointe de l'instrument
en ayant soin de ne pas aller trop avant, de
peur d'intéresser les viscères contenus dans
la poitrine. En plongeant le bistouri à travers
l'espace inter-costal, l'opérateur ne doit pas
raser trop près le bord supérieur de la côte
inférieure, de peur d'ouvrir l'artère, si l'a-
nomalie dont nous avons parlé venait à se
rencontrer. Il retire la pointe du bistouri
et applique exactement les lambeaux ou le
doigt sur l'ouverture, puis il introduit une
canule avec précaution, sans permettre à
l'air de pénétrer dans la cavité de la plèvre.

Si la cavité thoracique contenait une grande
quantité de liquide, on n'en évacuerait d'a-
bord qu'une partie, et l'on placerait une
compresse sur la solution de continuité jus-
qu'au lendemain, où l'on évacuerait le reste
de la même manière.

Par ce moyen, les poumons affaissés re-
tournent par degré à leur état naturel, et l'on
évite plus facilement l'entrée de l'air dans
la poitrine.

Si la collection existe dans les deux plè-
vres, on pratique l'opération sur les deux

côtés séparément, mais à différentes époques; autrement, le malade pourrait être suffoqué par l'introduction de l'air par les deux côtés en même temps.

On place sur la solution de continuité une compresse fine, carrée, puis des bourdonnets de charpie que l'on engage dans les lèvres de la plaie; on applique par-dessus des compresses graduées, puis un bandage de corps, ou bien un corset. On lève l'appareil chaque fois que l'on veut évacuer une partie du liquide, et l'on panse tous les jours, plusieurs fois, si on le juge nécessaire. En plaçant la charpie comme il vient d'être dit, on évite qu'elle ne tombe dans la poitrine, ainsi que cela arrive souvent quand on bourre la plaie de bourdonnets sans les envelopper dans une compresse.

Ponction du péricarde.

Dans son Traité des maladies chirurgicales, M. Boyer observe que, quand la prudence permet de tenter cette opération, la méthode recommandée par M. Skielderup, professeur

d'anatomie à l'université de Christiania, doit être préférée à toute autre, comme offrant moins de dangers. Elle consiste à faire une incision cruciale au-devant du sternum, d'emporter une partie du sternum au moyen du trépan, et de percer le péricarde. Cette opération doit être faite immédiatement au-dessous du point où les cartilages des cinquièmes côtes viennent s'unir au sternum. Là, les deux plèvres laissent entre elles un espace triangulaire qui constitue la partie antérieure du médiastin, située un peu plus à gauche qu'à droite, et qui est rempli par du tissu cellulaire. La sommité de ce triangle s'élève jusqu'à la cinquième côte, et sa base arrive jusqu'au diaphragme. Après avoir donc trépané le sternum sur le point indiqué, on peut pénétrer dans le péricarde, sans intéresser la plèvre. La couronne du trépan dont on se sert doit être d'une dimension suffisante pour pratiquer une ouverture qui permette l'introduction du doigt indicateur gauche, qui doit servir de guide à la lame du bistouri, pour percer le péricarde. La pièce osseuse est fortement fixée intérieurement par les

ligamens internes, en sorte que pour la détacher, après avoir employé le trépan, on est obligé d'avoir recours au bistouri.

S'il survient une hémorrhagie, on suspend l'opération jusqu'à ce qu'elle ait cessé. Avant de pratiquer la ponction, il faut faire incliner le tronc du malade en avant. Le liquide sort par l'ouverture, et l'on panse ensuite comme dans l'opération de l'empyème.

Paracentèse ou ponction de la vessie.

Dans les cas de rétention d'urine, où l'on ne peut ni soulager le malade, ni le sonder, la vessie se distend, et si l'on n'évacue pas le liquide, l'inflammation ne tarde pas d'arriver; la vessie se gangrène et s'ulcère; les urines s'échappent et se répandent dans la cavité de l'abdomen; une violente péritonite se développe et entraîne ordinairement la mort du malade : la ponction devient donc urgente en pareil cas.

On peut la pratiquer suivant trois métho-

des différentes; au-dessus du pubis, par le périnée et par le rectum.

1° *Ponction de la vessie au-dessus du pubis.* Cette méthode est la plus usitée en France.

Le malade est couché en supination sur le bord du lit, les cuisses étant légèrement fléchies sur le bassin. Le chirurgien, placé au-devant du malade, ou à son côté droit, peut voir, si le malade est maigre, l'élévation circonscrite formée par la distension de la vessie; il place le doigt indicateur sur le point où il veut faire la ponction, à un pouce environ au-dessus de la symphise du pubis, sur la ligne blanche. Il saisit un trois-quarts courbe de la main droite, en plaçant le doigt indicateur sur la canule, pour limiter la profondeur de la ponction, qui doit être de quatre à cinq pouces, plus ou moins, suivant l'embonpoint et la grosseur du sujet. Après avoir miré le point convenable, il plonge tout d'un coup le trois-quarts en bas et en avant, en tenant la convexité tournée du côté du pubis, suivant la direction de l'axe de la vessie. Le défaut de résistance, ainsi que le suintement

d'une petite quantité d'urine annoncent que le trois-quarts a pénétré dans le viscère. On retire la tige avec la main droite, tandis que l'on retient la canule avec le pouce et les deux premiers doigts de la main gauche. Le malade se place sur le côté, et s'incline d'une manière convenable, à mesure que l'urine s'écoule. Il est nécessaire d'enfoncer la canule à mesure que la vessie se vide, de peur que son extrémité ne sorte de cet organe et ne donne lieu à un épanchement dans la cavité abdominale. Aussitôt que l'urine s'est entièrement écoulée, on bouche la sonde avec un bouchon de liége : deux bandelettes passées chacune dans un des anneaux qui sont placés vers son pavillon, sont roulées autour du bassin pour fixer la canule dans la vessie. Comme au bout de sept ou huit jours il peut se former des concrétions autour de son extrémité inférieure, on la retire après l'avoir remplacée par une autre de gomme élastique, que l'on introduit par le canal de la première, de la même manière que l'on introduit un stylet. La principale objection que l'on puisse faire contre cette méthode, c'est que la canule peut

sortir de la vessie, ce qui donnerait lieu à un épanchement d'urine dans le tissu cellulaire voisin; un autre inconvénient est la présence continuelle de cet instrument dans la vessie.

Pour faire cette opération, M. Abernethy divise les muscles pyramidaux, après avoir fait sur la peau, et vers la ligne qui correspond entre ces muscles, une incision d'environ trois pouces. Par ce moyen l'on aperçoit facilement la vessie, dans laquelle on plonge le trois-quarts, comme auparavant. Le danger d'une infiltration d'urine dans le tissu cellulaire voisin est moindre, parceque le liquide s'échappe facilement à travers l'ouverture externe.

2° *Ponction de la vessie à travers le périnée*. Le malade étant disposé comme pour l'opération de la taille latérale, un aide presse sur la vessie, en plaçant la main au-dessus du pubis, pour la refouler en bas. Le chirurgien est placé entre les cuisses du malade, le genou droit en terre, et, tenant de la main droite un bistouri ordinaire en première position, il commence une incision sur le raphé, à la même hauteur et dans la même direction que

pour l'opération de la taille : cette incision doit avoir environ un pouce et demi de longueur. Arrivé sur le bulbe de l'urètre, il porte le doigt indicateur de la main gauche dans l'angle supérieur de la solution de continuité, presse sur ce bulbe, et cherche la glande prostate et la saillie produite par la distension de la vessie. Il plonge alors un petit trois-quarts, dont la longueur ne doit pas être moindre de trois pouces et demi, dans la vessie, vers le côté gauche et vers la base de la glande prostate. Il retire le stylet avec la main droite, retient la canule avec la gauche, et la vessie se vide. On ôte alors la canule pour lui substituer une sonde de femme, que l'on fixe par le moyen de rubans que l'on attache aux anneaux de la sonde et que l'on fixe à un bandage de corps.

Cette méthode est la plus difficile de toutes ; elle exige beaucoup de précautions, une connaissance exacte de la disposition des parties, pour éviter la lésion des conduits déférens, des vésicules séminales, de l'urètre, de la prostate et du rectum. Sans ces conditions, on pourrait glisser le trois-quarts

entre la vessie et le rectum, et le retirer sans donner issue à l'urine.

3° *Ponction de la vessie par le rectum.* Le malade est encore disposé comme pour l'opération de la taille latérale, un aide refoule la vessie en bas, en pressant de sa main gauche au-dessous du pubis, et relève les bourses avec la droite. L'opérateur, placé comme dans le cas précédent, porte dans le rectum l'indicateur de la main gauche, enduite de mucilage ou de graisse. Il cherche derrière la prostate l'espace qui existe entre les vésicules séminales, et quand il l'a trouvé, il laisse le bout du doigt fixé sur ce point, puis il glisse le long de sa face palmaire un trois-quarts courbé, de la longueur de quatre à cinq pouces; il le plonge dans la vessie suivant la direction d'une ligne qui viendrait aboutir à la ligne blanche, entre l'ombilic et le pubis. Il retire ensuite le doigt, puis le stylet, en retenant la canule en place avec le pouce et les deux premiers doigts de la main, et l'urine s'écoule. On laisse ordinairement la canule un jour ou deux dans la vessie, et l'urine continue ensuite à

couler à travers la solution de continuité, si le passage n'est pas encore fermé.

On a reproché à cette méthode que les vésicules séminales pouvaient être intéressées, que la présence de la canule dans le rectum et la vessie pouvait déterminer l'inflammation : d'ailleurs les matières fécales peuvent s'introduire dans la vessie, et y former le noyau d'un calcul : outre cela, le passage des urines, à travers la solution de continuité, en irrite les bords, produit des excoriations sur les parties voisines, et peut laisser une fistule recto-vésicale.

Paracentèse du testicule, soit opération de l'hydrocèle.

Le malade étant couché en supination sur le bord d'un lit ou d'une table, deux aides, tenant les cuisses suffisamment écartées, l'opérateur saisit la tumeur malade avec la main gauche, de manière à refouler le testicule en haut et en arrière, en même temps qu'il pousse le liquide vers l'extrémité antérieure et inférieure, pour rendre cette

partie saillante. Tenant alors un trois-quarts à hydrocèle de sa main droite, le doigt indicateur fixé sur la canule, pour limiter la profondeur de la ponction qu'il veut pratiquer, il le plonge de bas en haut, et un peu obliquement d'avant en arrière, à travers les parties que la pression rend saillantes. Le défaut de résistance et l'écoulement de quelques gouttes de liquide le long de la rainure pratiquée sur la tige du trois-quarts, avertissent que l'instrument a pénétré dans le siége de l'épanchement. On retire alors le trois-quarts avec la main droite, et la canule, assujettie avec la main gauche, reste en place pour donner issue à la sérosité. On presse légèrement sur le scrotum, pour en faciliter l'écoulement, en évitant de blesser le testicule avec l'extrémité de la canule.

Quand la tumeur est vidée, un aide adapte à la canule du trois-quarts le siphon d'une seringue de la capacité d'une demi-pinte, remplie de gros vin chaud à 34°, et pousse ce liquide dans la tunique vaginale. Il retire la seringue, et l'opérateur applique le pouce

sur l'ouverture de la canule, qu'il soutient avec les autres doigts de la même main, pour maintenir le vin dans la tunique vaginale, pendant l'espace de deux à trois minutes, afin de déterminer un léger degré d'irritation sur les parois de cette membrane. Il laisse le vin s'écouler au bout de ce temps, et l'on fait une seconde injection de la même manière; puis enfin une troisième, après un pareil laps de temps. Lorsque la tunique vaginale est distendue par le vin chaud, le malade se plaint d'une douleur violente comme si l'on comprimait fortement le testicule; mais le praticien, prévenu de cette douleur, n'en continue pas moins son opération, sans s'étonner de la défaillance qu'éprouve quelquefois le malade, pendant le temps que durent les injections.

On retire la canule, quand on a exactement vidé la tunique vaginale, et l'on recouvre les bourses de compresses trempées dans la liqueur de l'injection. Au bout de deux jours, l'inflammation est manifeste : on remplace les compresses imbibées de vin par des cataplasmes émolliens, puis par des compresses

imbibées d'un liquide émollient, et le testicule est retourné à son volume naturel dès le vingt-cinquième jour, si l'opération réussit.

Si les deux testicules sont affectés simultanément, on n'opère le second qu'après avoir obtenu la cure du premier.

Si l'opération par les injections était contre-indiquée, on ouvrirait la tumeur de haut en bas avec un bistouri, pour faire écouler la sérosité, et l'on placerait quelques pelotes de charpie dans la solution de continuité, afin de déterminer l'irritation nécessaire pour procurer l'adhérence des parties.

Paracentèse du globe de l'œil.

Les circonstances qui exigent cette opération sont l'hydropisie de l'œil, ou un amas purulent dans la cavité de cet organe, ou le staphylôme. On ne doit jamais avoir recours à l'opération que lorsque tout espoir de conserver l'œil est perdu.

Pendant long-temps on a évacué les liquides sécrétés morbidement dans le globe

de l'œil, en pratiquant la paracentèse au moyen d'un petit trois-quarts, que l'on plongeait à travers la sclérotique, à deux lignes de son union avec la cornée. Ce moyen est mauvais et doit être rejeté; on l'a remplacé par le suivant : dans le but de vider complètement le globe de l'œil, sans craindre la récidive de la maladie qui arrive presque toujours à la suite de la simple ponction, lorsqu'il s'agit d'une hydropisie simple, on incise la cornée transparente, comme dans l'opération de la cataracte par extraction (voyez cet article p. 227); mais il faut avoir soin d'enlever le lambeau pour prévenir son recollement. On peut aussi pratiquer sur la cornée une incision cruciale, avec la pointe d'une lancette.

Scarpa décrit son procédé de la manière suivante :

« Le malade assis, j'ordonne à un aide de lui fixer convenablement la tête; puis, avec la main armée d'un couteau semblable à celui dont on se sert pour l'extraction de la cataracte, je traverse de part en part le staphylôme, à une ligne et demie ou deux du

centre ou du sommet de la tumeur, dans la direction de l'angle externe à l'interne de l'œil, et en faisant glisser cet instrument dans la direction indiquée pour l'extraction de la cataracte. Je coupe en demi-cercle et en bas la pointe de la tumeur; je prends ensuite, avec des pinces, ce segment, et, tournant en haut le tranchant de l'instrument, j'achève d'en couper circulairement le sommet, de manière que la portion emportée ait trois ou quatre lignes de diamètre, selon la grosseur de la tumeur. »

Ceci doit s'appliquer à l'hydrophthalmie et à l'hypopyon.

L'œil se vide, les membranes s'affaissent, et produisent un moignon mobile, sur lequel on peut adapter un œil artificiel, de la manière indiquée page 125.

Nous pensons qu'il ne faut pas appliquer d'autres topiques que les paupières elles-mêmes; s'il survient de l'inflammation, on l'apaisera par les sangsues, les cataplasmes émolliens appliqués par-dessus les paupières.

Paracentèse de la membrane du tympan.

Cette opération a été pratiquée la première fois par Astley Cooper, pour guérir la surdité produite par l'oblitération de la trompe d'Eustache. Elle a été répétée depuis avec succès dans plusieurs autres cas de surdité.

Le malade étant placé devant une croisée bien éclairée, penche sa tête du côté opposé à celui qu'on doit opérer, et l'appuie contre la poitrine d'un aide, de manière que les rayons du soleil viennent tomber directement jusqu'au fond du conduit auditif externe. L'aide porte une main sur la tempe, et de l'autre il élève le pavillon de l'oreille, pour redresser la courbure de la portion cartilagineuse du conduit. Le chirurgien, armé d'un très petit trois-quarts légèrement recourbé, dont la tige, qui a une ligne de diamètre, ne dépasse la canule que d'environ une ligne et un quart; il enfonce doucement l'instrument dans l'oreille, avec la précaution d'en tourner la concavité en bas, le long de la paroi inférieure du conduit auditif.

Dès qu'il touche la membrane du tympan, il saisit la canule avec le pouce et le doigt indicateur de la main gauche et pousse le trois-quarts avec la main droite, pour lui faire traverser la membrane dans sa partie inférieure et antérieure. La perforation, dans cet endroit, prévient la lésion de la corde du tympan et du manche du marteau. Cette opération n'exige aucun pansement, cependant l'on fera bien de placer pendant quelque temps une compresse carrée de taffetas devant le conduit externe de l'oreille, pour que le malade ne soit pas incommodé par le bruit, ce qui arrive quelquefois à la suite d'une surdité qui dure depuis long-temps.

Perforation du sinus maxillaire, pour évacuer le liquide qui s'y est accumulé.

Cette opération est la même que celle que nous avons indiquée pour l'extraction des polypes du sinus maxillaire. (Voy. pag. 171.)

DES FISTULES.

Opération de la fistule lacrymale.

Procédé de J. L. Petit modifié. Un bistouri droit à lame étroite, mais solide, un stylet d'argent flexible, une sonde canneléc ordinaire, un fil solide et non ciré, un séton, ou plutôt un cordon formé de plusieurs fils de coton dont on doit augmenter progressivement le volume, telles sont les pièces d'appareil que le chirurgien doit avoir à sa disposition.

Tout étant préparé, le malade est assis en face d'une croisée, la tête appuyée contre la poitrine d'un aide. Supposons l'opération du côté gauche. Le chirurgien, placé en face du malade, porte le doigt indicateur de la main gauche sur l'angle interne de l'orbite, et le pouce sur l'angle externe pour tendre les paupières, et rendre plus saillant le tendon du muscle orbiculaire. Il promène ensuite l'extrémité du doigt indicateur de la

main droite de dehors en dedans sur le bord inférieur de l'orbite, jusqu'à ce qu'il soit arrêté par la saillie que fait l'os maxillaire vers l'angle interne de l'œil : c'est là que se trouve l'orifice supérieur du canal nasal. M. Lisfranc fait observer, dans ses cours, avec beaucoup de justesse, que le tendon du muscle orbiculaire ne peut pas servir de guide, dans tous les cas, pour trouver ce conduit, quoique ce moyen soit indiqué par la plupart des auteurs. En effet, chez les sujets dont la base du nez est fort large, l'angle interne des paupières empiète sur l'apophyse montante maxillaire, et le tendon est, par conséquent, reçu tout entier sur cet os; il serait donc inutile de chercher dans ce cas le conduit du sac nasal immédiatement au-dessous de lui; il se trouve alors placé plus extérieurement. Si, au contraire, la racine du nez est très étroite, le tendon du muscle orbiculaire dépasse ordinairement de beaucoup la saillie de l'apophyse dont nous venons de parler, et le conduit nasal se trouve alors fort en dedans de l'extrémité du tendon. C'est donc un guide peu sûr, et le moyen

indiqué par M. Lisfranc nous paraît mériter la préférence. Le lieu de l'incision étant trouvé, et les doigts de la main gauche restant dans la position que nous avons indiquée, le chirurgien saisit de la main droite un bistouri, qu'il tient en première position ; il en présente la pointe aux parties, le dos de la lame tourné du côté du nez ; celle-ci doit être enfoncée presque perpendiculairement à la surface de la peau, jusqu'à ce qu'il soit averti, par le défaut de résistance, qu'elle est parvenue dans le canal nasal. Il relève alors le manche de l'instrument, le rapproche de l'extrémité interne du sourcil, et fait pénétrer sa pointe jusque dans le canal. Ce mouvement sera suffisant pour former une incision d'environ trois lignes, dont la direction sera oblique en bas et en dehors. Inclinant alors légèrement la lame en dehors, on fait glisser le long de son dos un petit stylet cannelé et boutonné, pour désobstruer le canal ; on retire le bistouri, on force l'obstacle avec le stylet, jusqu'à ce qu'il arrive dans le méat inférieur des fosses nasales, ce dont on est averti par un chatouil-

lement plus ou moins vif, ou par l'écoulement de quelques gouttes de sang. Ce stylet, ou plutôt cette sonde, peut servir de conducteur à un second stylet d'argent mince et flexible, à l'extrémité supérieure duquel est engagé un fil non ciré. On retire la sonde lorsque ce stylet est parvenu dans la narine. Une sonde cannelée ordinaire, placée sous le cornet inférieur, servira de conducteur à l'extrémité inférieure du stylet qui, se recourbant en venant butter contre cet obstacle, est facilement saisi avec une pince, et amené en dehors de la narine, ainsi que le fil qu'il entraîne avec lui. Tel est le moyen proposé par lès ingénieux éditeurs de la Médecine opératoire de Sabatier.

Cela fait, on attache à l'extrémité inférieure du fil une mèche de charpie ou de coton. On retire cette mèche de bas en haut, jusqu'à ce que son extrémité supérieure soit engagée dans le sac lacrymal, mais sans s'engager entre les lèvres de la plaie. On a attaché un autre fil à l'extrémité inférieure de la mèche; il sert à la retirer lorsqu'on veut la renouveler. L'opération étant terminée, on

entortille le fil supérieur autour d'une épingle attachée au bonnet du malade; le fil inférieur sera coupé au niveau de l'orifice antérieur des fosses nasales. On met sur la plaie une petite boulette de charpie fine, que l'on assujettit au moyen d'un emplâtre agglutinatif, si le sang empêchait le taffetas de se coller. Le volume du séton, d'abord composé de quelques brins de charpie ou de coton seulement, sera augmenté graduellement, pour agrandir insensiblement le canal. Ce traitement doit être continué pendant plusieurs mois, et même pendant des années entières. On ne supprime la mèche que quand elle entre et sort librement, quoiqu'elle ait presque acquis le volume d'une plume à écrire. Après la suppression du séton, on fera bien de conserver encore le fil pendant quelques jours, afin de pouvoir placer une nouvelle mèche, si les larmes ne reprenaient pas leur cours.

Autre méthode pour introduire le séton. Après avoir désobstrué le canal nasal, au moyen du stylet boutonné, ce même stylet sert de conducteur pour introduire une canule

de plomb ou d'argent, longue d'environ dix-huit lignes, et d'une grosseur proportionnée à l'âge du malade. Cette canule est légèrement courbée pour s'accommoder à la direction du canal nasal. On introduit dans la canule un stylet élastique fait avec un ressort de montre, terminé en bas par un petit bouton d'or ou d'argent, et percé supérieurement par une ouverture semblable à celle d'une aiguille. Le ressort arrive dans les fosses nasales, se déploie, et le bouton sort par la narine; on le saisit, et l'on introduit par son moyen un long fil de chanvre, dont on a eu soin de garnir l'ouverture supérieure; on retire ensuite le stylet, puis la canule, et l'on se conduit comme dans le cas précédent, pour placer le séton au moyen du fil, dont un bout est resté pendant au dehors des narines.

Il est des chirurgiens qui placent une tente de plomb, ou un morceau de corde à boyau dans le canal nasal, au lieu du séton que nous venons d'indiquer; mais cette pratique n'est pas suivie par le plus grand nombre.

Procédé de M. Dupuytren. Le malade étant

disposé comme pour l'opération qui vient d'être décrite, et le sac lacrymal étant ouvert d'après le même procédé, l'opérateur tient de la main gauche ou droite, suivant le côté où il opère, le manche d'un mandrin, dont la tige est enfilée dans une canule d'or, de la forme et de la longueur du conduit lacrymal. Pour introduire cette canule avec le mandrin, il soulève légèrement la lame du bistouri encore engagée dans le sac, et glisse au-devant d'elle la pointe du mandrin. Pour maintenir la canule sur le mandrin, l'opérateur a soin d'appuyer le bout du doigt indicateur contre l'espèce de pavillon dont elle est surmontée. Il retire ensuite le bistouri, et il enfonce le mandrin dans le canal nasal que la canule doit occuper tout entier, de manière que son pavillon, caché dans le sac lacrymal, puisse être recouvert entièrement par les lèvres de la plaie extérieure. On retire ensuite le mandrin, en appuyant légèrement le doigt indicateur d'une main sur le pavillon de la canule, qui doit rester à demeure dans le canal. On fait faire au malade une forte expiration, la bouche

et les narines fermées, et le sang qui jaillit en écume par l'orifice supérieur de la plaie, annonce que l'instrument est convenablement placé, et que la communication est rétablie entre les fosses nasales et le sac lacrymal. La petite plaie doit être recouverte par une mouche de taffetas gommé, et la cicatrisation ne tarde pas d'avoir lieu.

Ce procédé l'emporte évidemment sur tous ceux connus jusqu'à présent; car le pis aller, dans cette opération, serait l'irritation que pourrait produire la présence continuelle de la canule : eh bien! dans ce cas extrêmement rare, elle aura fait fonction de séton, de tente de plomb ou de corde à boyau, et l'on en sera quitte pour la retirer, au moyen d'une petite incision pratiquée vers son pavillon, et d'une tige métallique que l'on introduit dans la canule pour l'extraire.

Méthode de Scarpa. Lorsque la fistule lacrymale ne peut pas être guérie au moyen de la dilatation du canal nasal, Scarpa conseille d'ouvrir aux larmes une route artificielle, en perforant l'os unguis de la manière suivante :

Le malade étant assis sur une chaise en face d'une croisée, et appuyé contre la poitrine d'un aide, l'opérateur, armé d'un bistouri ordinaire, pratique une incision transversale, longue de quelques lignes, sur la paroi antérieure du sac lacrymal; il remplit de charpie la solution de continuité pendant 40 à 48 heures. Ensuite il retire la charpie; puis, faisant reprendre au malade la position précédente, il porte une canule d'argent à travers l'ouverture jusque sur l'os unguis, et, quand elle y est appliquée, il introduit, par la canule, un cautère en roseau rougi à blanc jusque sur l'os, qu'il perfore d'outre en outre, ainsi que les membranes qui recouvrent ses faces. On établit par ce moyen une véritable fistule interne substituée à la fistule externe, et les larmes s'écouleront d'autant plus facilement par cette ouverture artificielle, qu'elle doit être pratiquée obliquement de haut en bas, et vers la partie la plus déclive du sac.

Toute brillante que paraisse cette méthode, elle n'a pas les avantages qu'on lui a supposés d'abord; car rien n'est plus commun

que la récidive de la maladie, après la pratique de cette opération.

Fistule de la glande parotide.

La fistule dont il est question dans cet article résulte constamment de la perforation du canal de Sténon, soit dans le cas d'abcès, ou de gangrène ou de plaie des joues. Le but du traitement doit donc être de rétablir le passage de la salive dans l'intérieur de la bouche, soit en désobstruant l'ouverture naturelle, soit en en pratiquant une artificielle par le moyen d'un séton, ou bien encore en exerçant la compression, pendant plusieurs jours, sur le conduit de Sténon, entre la fistule et la glande, ou bien sur cette dernière, pour l'atrophier, et empêcher ainsi la sécrétion de la salive.

Veut-on établir un séton? Le malade étant assis sur une chaise, la tête fixée contre la poitrine d'un aide, le chirurgien porte, dans la fistule, un petit trois-quarts à hydrocèle, qu'il dirige obliquement, en bas et en dedans, dans la direction du ca-

nal salivaire. On retire la tige du trois-quarts, et l'on introduit dans la bouche, à travers la canule, un fil de chanvre ou de lin. On attache à ce fil un petit séton de charpie ou de coton, après quoi on retire la canule, et l'on amène le séton dans la nouvelle ouverture, de manière cependant qu'il ne s'engage point dans les lèvres de la plaie extérieure, que le fil seul doit traverser; on fixe celui-ci sur la joue au moyen d'une petite bandelette agglutinative. Chaque jour, on renouvelle le séton, que l'on grossit par l'addition de quelques brins de charpie. La plaie doit être pansée avec de la charpie, que l'on soutient au moyen d'une compresse, d'une bande roulée, ou de simples bandelettes agglutinatives. Lorsque, après quelques semaines, le séton entre et sort librement, sans causer de douleur, on le supprime; au bout de quatre ou cinq jours, on supprime aussi le fil : la plaie externe se cicatrise, et la salive coule librement dans la bouche. Pendant tout le temps que dure le traitement, les mâchoires doivent rester dans une immobilité presque parfaite.

Procédé par la cautérisation. On touche la

plaie extérieure avec le nitrate d'argent fondu, pour produire une escarre, sur laquelle on applique une mouche de taffetas très agglutinative. La salive ne pouvant plus avoir issue à l'extérieur, étant retenue par l'escarre, se forme un passage et tombe dans la bouche. Pour empêcher que l'escarre ne se dessèche trop tôt, on doit avoir soin de la baigner de temps en temps par des applications de compresses imbibées d'une liqueur émolliente. Ce moyen, préconisé et employé avec succès par Louis, est sujet à l'inconvénient grave d'exposer à la récidive après la chute de l'escarre, et de laisser une cicatrice large et difforme empreinte au milieu de la joue.

Les deux moyens que nous venons de décrire sont néanmoins préférables à l'emploi d'une sonde temporaire, pour servir de conduit à la salive, comme le proposent quelques chirurgiens; aussi nous croyons pouvoir nous abstenir de décrire le procédé opératoire.

Opération de la grenouillette.

On appelle grenouillette une tumeur formée au-dessous de la langue, par la salive épaissie et amassée dans un des canaux salivaires de Warthon. Ouvrir cette tumeur, et empêcher qu'elle ne se forme de nouveau, tel est le but qu'on doit se proposer pour la guérison de cette affection.

« M. Dupuytren a imaginé, depuis un assez grand nombre d'années, de maintenir ouverte la plaie faite aux parois de la tumeur salivaire, en plaçant, entre les lèvres de cette plaie, un corps qui pût y demeurer constamment. L'instrument qu'il fit construire, afin de remplir cette indication, consiste en une tige arrondie, d'argent, d'or ou de platine, longue de huit millimètres, large de quatre environ, portant à chacune de ses extrémités une plaque ovoïde légèrement convexe sur sa face libre, et concave sur la face opposée. L'une de ces petites plaques doit se trouver dans l'intérieur de la poche, et l'autre en dehors, c'est-à-dire dans la cavité de la bouche.

Au lieu de cet instrument, M. Dupuytren s'était d'abord servi d'une canule à double tête; mais il remarqua bientôt que les alimens s'engageaient dans le canal qu'elle présentait, et que le liquide pouvait très bien passer à l'extérieur entre la tige et les lèvres de la plaie.

» L'ouverture de la poche étant faite, soit par ponction, si elle est peu considérable, soit par l'excision d'une partie de ses parois, si elle est très volumineuse, ou que les membranes qui la forment, aient acquis une épaisseur plus ou moins grande; cette ouverture, disons-nous, étant faite, M. Dupuytren laisse s'écouler le liquide, et attend, pour placer l'instrument que nous venons de décrire, que la plaie, revenue sur elle-même, ne présente plus qu'un petit orifice, assez grand pour recevoir l'instrument qui doit s'opposer à sa complète occlusion. Cette méthode de traitement a constamment été suivie de succès; elle est aussi simple que facile à employer, et jamais les malades n'ont été gênés par l'instrument, lorsqu'après quelques jours de sa présence, ils s'étaient accoutumés à le

porter. » (Sabatier, *Médecine opératoire*, édition Sanson et Bégin.)

Des fistules à l'anus.

Les fistules à l'anus peuvent se diviser en fistules que l'on ne doit jamais guérir, en fistules que l'on doit guérir, et en fistules que l'on peut guérir ou ne pas guérir, sans inconvénient. Les premières sont celles qui accompagnent les phlegmasies chroniques de l'abdomen ou de la poitrine; les secondes sont celles qui sont calleuses, qui fournissent matière à un écoulement considérable qui pourrait à la longue épuiser les forces du malade et mettre sa vie en danger; enfin les autres sont celles qui fournissent un écoulement peu considérable et qui ne sont point calleuses.

Pour être opéré, le malade est couché sur le ventre ou sur le côté. La fistule est-elle complète, c'est-à-dire ouverte des deux côtés? on introduit une sonde cannelée par l'orifice externe jusque dans l'anus, et on la fait sortir par l'anus même, si l'orifice interne de

la fistule n'est pas situé profondément dans le rectum ; on porte ensuite la pointe d'un bistouri fort et droit sur la cannelure de la sonde, et l'on incise de dehors en dedans, en soulevant le manche de l'instrument, la pointe servant alors de point d'appui sur la cannelure de la sonde. Mais si l'orifice interne de la fistule est situé profondément, il n'est plus possible de faire sortir la sonde par l'anus ; dans ce cas, on a un gorgeret de buis ou d'ébène, que l'on introduit dans le rectum, après l'avoir chauffé et enduit de graisse ou de mucilage. La concavité de cet instrument doit être tournée vers l'orifice de la fistule. On introduit ensuite par l'orifice externe une sonde cannelée, sans cul-de-sac, et on la fait pénétrer jusqu'à ce que son extrémité inférieure se trouve en contact immédiat avec la face concave du gorgeret. On incise alors sur la sonde, de dehors en dedans, jusque sur le gorgeret, et l'on s'assure que tout est coupé, en retirant en même temps les deux instrumens, qui font ensemble un angle plus ou moins ouvert.

Quand on a affaire à une fistule borgne interne, c'est-à-dire qui ne s'ouvre qu'à l'intérieur du rectum, on porte le doigt indicateur gauche, enduit de mucilage, dans l'intérieur du rectum jusqu'à l'orifice de la fistule. On porte ensuite, avec la main droite, une sonde le long de ce doigt, dont on introduit l'extrémité par l'orifice de la fistule, et l'on pousse cette sonde jusqu'à ce qu'elle soulève la peau à l'extérieur; on incise transversalement sur cette saillie, pour mettre à nu le bout de la sonde, et convertir ainsi la fistule borgne en une fistule complète. On opère ensuite, avec le gorgeret, comme dans le cas précédent.

L'opération étant achevée, on panse, en introduisant d'abord une mèche de charpie entre les lèvres de la plaie, ou simplement une bandelette de toile; au bout de quelques jours, on panse avec des plumasseaux maintenus par des compresses et un bandage en T. Il est des chirurgiens qui opèrent la réunion immédiate par le moyen de bandelettes agglutinatives. Si l'hémorrhagie est abondante, on tamponne avec la charpie. L'ouverture de

la fistule avec l'instrument tranchant est bien préférable à l'opération qui consiste à passer un fil de plomb dans le trajet fistuleux, pour venir ensuite lier à l'extérieur les deux bouts de fil, que l'on serre graduellement pendant l'espace d'une vingtaine de jours, afin d'opérer une section lente de dedans en dehors. Ce n'est que dans le cas où le malade ne voudrait pas se soumettre à l'incision avec le bistouri, qu'on mettrait en usage la ligature, qui d'ailleurs est un moyen très sûr, lorsqu'il est dirigé avec précaution.

S'il existe des clapiers du côté du coccyx ou de la fesse, on les ouvre avec le bistouri.

Fistule recto-vaginale.

Cette fistule se reconnaît au passage des fécès du rectum dans le vagin; il est rare qu'on puisse en obtenir la guérison; cependant M. Dupuytren a obtenu des succès de la méthode suivante :

La malade est couchée en supination au bord de son lit, ayant les cuisses écartées et fléchies sur le bassin. L'opérateur, placé entre

es cuisses de la malade, introduit, avec la main
roite, dans le vagin ou dans le rectum, un
peculum uteri ou un speculum ani fenêtré,
e manière à rendre visible l'un des orifices
stuleux; il prend alors le manche du spe-
ulum avec la main gauche, et porte avec
. droite le cautère (nitrate d'argent) sur le
ourtour de l'orifice de la fistule : une es-
rre se forme et tombe; l'inflammation qui
rvient tend à rapprocher les bords de la
lution de continuité, et la cicatrisation a
uelquefois été obtenue par ce moyen. Le
utère doit être porté à plusieurs reprises,
'l ne suffit pas d'une seule fois.

Fistule vésico-vaginale et urétro-vaginale.

Cette dernière a quelquefois été guérie
r l'usage des sondes; mais il vaudrait peut-
re mieux cautériser, pour guérir ces deux
pèces de fistules, suivant le procédé que
us venons de décrire.

Fistule urinaire.

(Méthode de M. Ducamp.)

On pense généralement en France, dit M. Ducamp, qu'on ne peut guérir une fistule urinaire qu'en laissant dans le canal une sonde qui, en donnant issue aux urines, les empêche de passer par le trajet fistuleux. Il conseille donc, s'il y a un rétrécissement audevant de la fistule, qui empêche l'émission de l'urine, et la force de passer à travers la crevasse, de détruire l'obstacle par le moyen que nous allons indiquer en parlant des rétrécissemens de l'urètre.

La sonde à demeure, observe encore cet ingénieux auteur, s'oppose à la cicatrisation de la fistule, 1° parcequ'elle irrite et enflamme le canal et la plaie qu'il présente dans un de ses points ; 2° elle détermine une sécrétion abondante de mucosités qui baignent continuellement la plaie, et y entretiennent cette humidité superflue si nuisible à sa guérison ; 3° enfin, la sonde est pour une plaie du canal ce qu'un pois est pour

celle d'un cautère. On obvie à ces inconvéniens en ne laissant pas la sonde à demeure; et l'on obtient l'effet désiré, savoir que l'urine ne passe point par le trajet fistuleux, en introduisant une sonde de gomme élastique toutes les fois que le malade a envie d'uriner.

Arrive-t-il que l'urine passe librement par la crevasse, et qu'elle cesse de couler par le méat urinaire? Dans ce cas, la plaie que présente la partie antérieure du canal se cicatrise, et il existe une oblitération complète de l'urètre. Au lieu de détruire cet obstacle avec un trois-quarts introduit dans l'urètre, comme le conseillent quelques uns, ou d'introduire dans le canal une sonde et d'inciser sur son bec les parties qui forment l'oblitération, pour pousser ensuite la sonde jusque dans la vessie, M. Ducamp pense qu'on pourrait arriver plus sûrement au but à l'aide de la bougie armée de Hunter. C'est une bougie emplastique dans l'une des extrémités de laquelle on a enchâssé un morceau de nitrate d'argent, de manière que la face antérieure seule de cette substance soit à découvert. Pour

s'en servir, on introduit dans l'urètre une bougie emplastique simple du même volume que la bougie armée; arrivé sur l'obstacle, on fait, avec l'ongle, une entaille sur la bougie, auprès du méat urinaire; on retire cette bougie, on la rapproche de l'autre, sur laquelle on fait une pareille entaille, pour marquer la distance que l'instrument doit parcourir pour arriver à l'obstacle. On introduit la bougie armée, enduite d'huile, dans le canal de l'urètre, et, lorsque la résistance qu'on éprouve et la situation de la marque indiquent qu'on est arrivé sur l'obstacle, on maintient l'instrument en place pendant vingt ou trente secondes, en exerçant une pression modérée; on retire ensuite l'instrument. Cette opération doit être répétée tous les deux ou trois jours, jusqu'à ce que l'obstacle soit entièrement détruit. On met ensuite une grosse bougie pendant quelques jours, après quoi le diamètre du canal est rétabli, les urines cessent de couler par la crevasse, et, en se conduisant alors d'après les principes établis plus haut pour la cure de la fistule dans les cas ordinaires, la cicatrisation ne tardera pas

l'être obtenue. L'emploi de la bougie armée est dangereux, et l'on ne doit y avoir recours que dans un cas très urgent.

Traitement des rétrécissemens du canal de l'urètre.

(Méthode de M. Ducamp.)

Détruire la disposition morbide des parties qui forment le rétrécissement, et les mettre de niveau avec le reste du canal, tel est le double problème résolu par M. Ducamp, dont nous allons exposer brièvement la méthode.

Le nitrate d'argent fondu est l'agent dont il fait choix pour remplir la première partie de l'indication, mais il ne l'emploie pas comme on l'a fait jusqu'à ce jour.

Le caustique, pour être appliqué le plus avantageusement qu'il est possible, ne doit toucher que le rétrécissement, et n'intéresser que la partie qui forme obstacle au cours de l'urine. Ainsi, avant de faire l'application du caustique, il faudrait savoir quelle est la situation de l'ouverture de l'obstacle, et quelle

est l'étendue de ce dernier. Pour cela, on prend, avec un instrument que l'auteur nomme *sonde exploratrice*, l'empreinte du rétrécissement. « Je me sers, pour cet effet, dit-il, d'une bougie creuse de gomme élastique, n° 6, sur laquelle j'ai fait tracer les divisions du pied; en introduisant cette bougie, je vois toujours de combien elle a pénétré dans l'urètre; et, quand elle s'arrête sur un rétrécissement, je reconnais au premier coup d'œil que ce rétrécissement est à tant de pouces et tant de lignes du méat urinaire, et j'en prends note.

» Ayant acquis cette donnée, j'en recherche immédiatement une autre, c'est la situation de l'ouverture du rétrécissement..... Pour cela, j'ai des sondes, n° 8, 9, 10, ouvertes des deux bouts, sur lesquelles la division du pied est tracée; l'ouverture antérieure de ces sondes doit être de moitié moins grande que l'autre; je prends un morceau de soie plate à tapisserie, j'y fais plusieurs nœuds que je trempe dans la cire fondue, et j'arrondis cette cire. Je passe, au moyen d'un cordonnet, cette soie dans la sonde, en la faisant

entrer par l'ouverture la plus large; arrivé à l'autre ouverture, le bourrelet formé par les nœuds chargés de cire est retenu, tandis que la soie passe et forme à l'extrémité de la sonde un pinceau de duvet très fin et très fort.... Je trempe ce pinceau dans un mélange fait avec parties égales de cire jaune, de diachylum, de poix de cordonnier et de résine; j'en mets une quantité suffisante, pour que, étant arrondie, elle égale le volume de la sonde; je laisse refroidir cette cire à mouler, je la malaxe entre mes doigts, puis je la roule sur un corps poli. Je coupe cette espèce de bougie ajoutée à la canule de gomme élastique, à deux lignes de l'extrémité de cette dernière, et j'arrondis la cire comme le bout d'une sonde.... Je porte dans l'urètre une de ces sondes; arrivé sur le rétrécissement, je laisse l'instrument en place pendant quelques instans, afin que la cire ait le temps de se réchauffer et de se ramollir, après quoi je pousse la sonde; la cire se trouvant alors *pressée* entre la sonde et le rétrécissement, remplit toutes les anfractuosités de ce dernier, pénètre dans son ouverture, et

se moule sur les formes qu'il présente.... Si la tige de cire qui est entrée dans le rétrécissement est au centre du bloc de la même matière qui termine la sonde, je sais que les parties saillantes qui forment l'obstacle sont également réparties autour de l'ouverture, et qu'il faut cautériser toute la circonférence de cette dernière. Si la tige est à la partie supérieure, le bourrelet qu'il faut détruire est à la partie inférieure; si la tige est au contraire à la partie inférieure, il faut diriger le caustique sur la partie supérieure, et de même pour les côtés. On peut se servir plusieurs fois de la même cire, en lui donnant la forme convenable. »

Ayant sur l'épaisseur du rétrécissement les connaissances nécessaires, il s'agit encore de connaître sa longueur. Pour cela, on prend quelques brins de soie plate, que l'on trempe dans la cire à mouler fondue; on tourne cette soie, ainsi chargée de cire, autour de la bougie, et l'on roule cette dernière entre deux corps polis. On introduit une bougie ainsi préparée dans le canal, on l'y laisse séjourner quelques instans, et,

quand on la retire, elle porte une rainure dont l'étendue indique celle du rétrécissement. Cette manière de connaître la longueur d'un rétrécissement n'est applicable que dans le cas où l'on peut passer une bougie à travers l'obstacle.

Pour introduire la bougie dans les cas difficiles qui désespèrent si souvent les chirurgiens, on fait usage d'un instrument nommé conducteur; c'est une sonde de gomme élastique percée des deux bouts, et qui, comme tous les instrumens dont l'auteur fait usage, porte une échelle de proportion qui indique de combien l'instrument a pénétré; on introduit cet instrument jusque sur l'obstacle, et quand l'ouverture de ce dernier est au centre, elle se trouve en rapport avec celle du conducteur. Quand elle est en haut, en bas, ou sur le côté, on se sert d'un autre conducteur muni d'une éminence près de son extrémité; cette éminence étant tournée en bas, quand l'obstacle est en haut, et réciproquement, élève l'ouverture du conducteur, et la met en rapport avec celle de l'obstacle, de telle manière qu'une bougie

introduite dans le conducteur passe dans l'ouverture de l'obstacle, dès qu'elle franchit celle du conducteur ; de la sorte, on dirige à volonté la pointe de la bougie en haut, en bas, sur les côtés et au centre de l'obstacle, et l'introduction des bougies devient très facile par ce procédé.

Toutes ces données étant acquises, sur la forme et l'étendue du rétrécissement, M. Ducamp y porte le caustique avec assurance et avec toute la précision désirable, au moyen d'un instrument qu'il nomme porte-caustique.

Cet instrument se compose d'une canule de gomme élastique très flexible, n° 7 ou 8, de huit pouces de longueur, et d'une douille de platine de onze lignes de longueur, et de même grosseur que le tube de gomme élastique. Cette douille porte extérieurement, dans quatre lignes d'étendue, un pas de vis, au moyen duquel elle peut s'adapter au tube de gomme élastique, et faire corps avec lui ; à son autre extrémité se trouve une autre vis de deux lignes et demie d'étendue, sur laquelle vient se fixer une petite capsule ar-

rondie à son extrémité antérieure, et percée à son centre, pour laisser passer la tige centrale de l'instrument. L'intérieur de la douille présente, dans la moitié de sa circonférence, deux arêtes saillantes, qui se prolongent jusqu'à son extrémité, en laissant entre elles, de chaque côté, et sur deux points diamétralement opposés, une partie vide qui forme de bas en haut une coulisse. Un cylindre de platine, de dix lignes de longueur et d'une ligne de diamètre, supporté par une bougie de gomme élastique, de huit pouces et demi de longueur, qui lui sert de manche, complété l'instrument. Ce cylindre de platine porte, à cinq lignes de son extrémité antérieure, une goupille qui le dépasse d'un quart de ligne de droite et de gauche. A une demi-ligne au-dessous de cette goupille, il porte, dans trois lignes d'étendue, une rainure profonde ayant à peu près trois quarts de ligne de largeur. Si l'on pousse la tige introduite dans la canule de gomme élastique, le petit cylindre de platine sort de la douille, alors la rainure destinée à recevoir le caustique paraît au dehors, son extrémité

supérieure se trouvant de niveau et même un peu recouverte par la douille de platine qui termine le tube de gomme élastique. La capsule de platine ayant trois lignes de diamètre, ne peut pénétrer dans le rétrécissement, et reste appuyée contre sa face antérieure, tandis que le petit cylindre de platine entre dans l'ouverture de ce même rétrécissement, et y porte trois lignes de caustique, que l'on dirige à volonté en haut, en bas ou sur les côtés, et au moyen desquelles on peut cautériser un seul point de la circonférence, une plus ou moins grande étendue, ou la totalité de cette circonférence, en faisant décrire des mouvemens plus ou moins grands à l'instrument.

En prenant une empreinte, après la chute de chaque escarre, on voit très bien le point qui fait saillie, et où il faut de nouveau porter le caustique. Par ce procédé, le lieu rétréci est touché d'avant en arrière dans toute son étendue, et on le détruit dans le sens le plus favorable à l'élargissement de son calibre, c'est-à-dire, de dedans en dehors. Quelquefois deux applications suffisent; sou-

ent il est nécessaire d'en faire une troisième près la chute de l'escarre; mais il est très are qu'il en faille une quatrième, quoique M. Ducamp n'emploie, pour chaque opération, qu'un demi-grain environ de nitrate d'argent. Chaque application du caustique oit être faite à trois jours d'intervalle l'une e l'autre. L'application doit durer environ ne minute. Il ne faut jamais appliquer le austique dans un état inflammatoire. Il ne aut jamais employer la force pour faire pénétrer le caustique dans l'obstacle.

L'obstacle détruit, il s'agit maintenant d'obtenir une cicatrice aussi large que le anal dans l'état sain, c'est-à-dire de quatre ignes de diamètre environ. M. Ducamp satisfait à cette indication au moyen de deux instrumens, dont l'un porte le nom de *dilatateur*, et l'autre celui de *bougie à ventre*.

Il y a des dilatateurs de trois espèces. Le premier et le second se font avec l'appendice vermiculaire du cœcum, et le troisième avec un morceau de boyau de chat. Ces appendices étant convenablement préparées par un boyaudier, on coiffe une petite verge d'argent,

terminée par une tête arrondie avec un morceau d'appendice de la longueur d'environ vingt lignes. Le cul-de-sac de cette appendice étant bien étendu sur la tête de la tige d'argent, on la fixe avec un fil de soie, au-dessous de cette tête, par un double nœud. On passe alors la petite verge d'argent dans une canule de même métal, de huit à neuf pouces de longueur, portant à son extrémité antérieure une rainure profonde, sur laquelle on fixe fortement l'extrémité libre de l'appendice avec de la soie cirée. La canule d'argent porte à son extrémité un pavillon muni d'un pas de vis. La tige d'argent doit dépasser un peu ce pavillon, et ne point remplir exactement la cavité de la canule, et, en poussant son extrémité garnie du dilatateur, l'autre doit aussitôt faire saillie hors du pavillon. On a de cette manière un instrument qui, dans dix-huit lignes de longueur, n'est pas plus volumineux qu'une bougie n° 2, lorsqu'il est vide, et qui acquiert trois lignes de diamètre lorsqu'il est plein. Le troisième dilatateur, fait avec un boyau de chat, de quatre lignes et

emie de diamètre, se prépare de même; on s'en sert de la manière suivante :

Après avoir pris l'empreinte du rétrécissement, on mouille le dilatateur, on le trempe dans l'huile, et on l'introduit comme une sonde, sans employer la force. Alors, on adapte, par le moyen d'une vis, une seringue garnie d'un robinet au pavillon de la canule d'argent, et on pousse doucement le piston pour introduire de l'air dans le dilatateur, jusqu'à ce qu'on éprouve de la résistance; on ferme alors, puis on charge la seringue avec de l'eau, et après avoir replacé cet instrument sur le robinet, on ouvre ce dernier, et l'on pousse de l'eau par-dessus l'air. De cette manière, on produit une distension plus forte que si l'on n'avait employé que de l'air seulement. L'instrument peut rester ainsi gonflé pendant un laps de temps plus ou moins long. En ouvrant le robinet au bout du temps requis, la distension cesse, et l'on retire l'instrument avec la plus grande facilité.

Mais il est plus facile de faire concourir à cette dilatation une *bougie à ventre*.

Le point rétréci de l'urètre étant le seul qu'il soit utile d'élargir, si l'on pouvait y borner la distension, on éviterait des souffrances au malade, en même temps qu'on hâterait la guérison. Les sondes employées jusqu'aujourd'hui étaient loin de remplir cette indication. M. Ducamp a donc fait faire des bougies en gomme élastique qui présentent, près de leur extrémité, un renflement de douze à quinze lignes de longueur, et de deux lignes et demie, trois lignes, trois lignes et demie, et jusqu'à quatre lignes de diamètre, tandis que le reste de la bougie, pour les plus petites, comme pour les plus grosses, n'a que deux lignes de diamètre. Avec ces bougies, on ne distend que le point rétréci, et on le distend exactement dans la proportion qu'on le désire.

Voici maintenant la manière dont on doit se servir des dilatateurs et des bougies à ventre.

« Trois jours après l'application du nitrate d'argent, dit M. Ducamp, j'introduis un dilatateur de trois lignes de diamètre; je le gonfle avec de l'air, et je ne le laisse en place que pendant cinq minutes; le lendemain j'in-

roduis le même dilatateur, je le distends, autant que possible, avec de l'aïr et de l'eau; je le retire au bout de dix minutes, et je le remplace par une bougie à ventre, de deux lignes et demie de diamètre, que le malade garde pendant vingt minutes : cette bougie est remise, matin et soir, le jour suivant, pendant un pareil laps de temps. Le lendemain je passe le second dilatateur, ayant près de quatre lignes de diamètre, je le retire au bout de dix minutes, et je le remplace par une bougie à ventre, de trois lignes de diamètre. Cette bougie est remise matin et soir, pendant quinze ou vingt minutes, le jour suivant. Je fais une nouvelle dilatation avec le même dilatateur, le jour suivant; deux jours après, j'introduis le troisième dilatateur, ayant quatre lignes et demie de diamètre, et je le remplace par une bougie à ventre, de trois lignes et demie; deux jours plus tard, j'introduis derechef le même dilatateur, et je passe une bougie à ventre, de quatre lignes de diamètre, qui est remise matin et soir pendant un quart d'heure. Au bout d'une semaine, la bougie

n'est plus introduite qu'une fois, et gardée pendant quelques minutes seulement; et quatre ou einq jours après, le malade la met une fois ehaque jour et la retire aussitôt. La eicatrice est alors bien eonsolidée, et a quatre lignes de largeur, eomme le reste du eanal.

Méthode de M. Dupuytren. Ce professeur introduit une bougie de gomme élastique jusqu'à ee que son extrémité soit en contact avec l'obstaele. On la fixe alors suivant le moyen indiqué dans l'article *Cathétérisme*, pag. 119. Au bout de quelque temps, la présence du eorps étranger ne tarde pas à déterminer une sécrétion muqueuse; les tissus se ramollissent et la bougie franchit l'obstacle graduellement. La eontinuité du canal étant rétablie, on passe une sonde qu'on laisse à demeure jusqu'à ee que le eanal soit suffisamment dilaté. Une longue expérience a prouvé que l'on peut, dans la plupart des cas, réussir, par l'emploi de eette méthode, à rétablir le eours des urines, à moins qu'il n'y ait urgence de vider la vessie, ee qui doit se pratiquer d'après les prineipes indiqués dans l'artiele *Paracentèse de la vessie.*

DES HERNIES.

Réduction de la hernie inguinale.

On connaît, sous le nom de taxis, l'opération qui consiste à faire rentrer les viscères dans l'abdomen. Pour bien entendre la description du procédé opératoire, dans le cas qui nous occupe, il est nécessaire d'avoir présente à la mémoire la disposition du canal inguinal. Ce canal suit la direction d'une ligne qui, partant de l'épine du pubis, irait passer à un pouce et demi en dedans de l'épine antérieure et supérieure de l'os des îles du même côté. Cette direction bien connue, voici comment on procède pour la réduction de la hernie inguinale. Le malade est couché sur le dos, ayant les cuisses fléchies sur le bassin et la tête sur la poitrine, parceque, si elles étaient étendues, elles feraient tendre les aponévroses et rétrécir par conséquent l'ouverture du canal. Il est des chirurgiens qui préfèrent laisser le malade debout.

On embrasse la tumeur avec les deux mains, on la comprime latéralement, et non pas dans les sens de sa longueur ou de son fond vers l'anneau, et dans la direction du canal que nous venons de décrire ; car si on comprimait sur le fond de la tumeur, on augmenterait sa largeur, ce qui en rendrait la réduction plus difficile : de même si les efforts de compression n'étaient pas dirigés dans le sens du canal, ce n'est que par hasard que l'on parviendrait à réduire. On pousse avec les indicateurs, et l'on fait d'abord rentrer les parties les plus voisines de l'anneau.

La hernie réduite, on la contient par l'emploi du spica de l'aine, ou mieux encore par l'usage d'un brayer ou bandage élastique, dont les dimensions doivent être mesurées exactement sur celles de la partie sur laquelle on veut l'appliquer.

On recommande au malade de porter une main sur l'anneau inguinal, afin de s'opposer à la sortie des viscères. On porte la pelote sur l'ouverture, le malade retire ses doigts ; on serre le bandage en accrochant

la courroie aux garnitures de la pelote, et l'on tâche de faire effacer les plis de la peau.

On fait tousser le malade, on lui fait prendre diverses positions pour s'assurer que la hernie est parfaitement contenue.

L'usage du bandage élastique doit être continué sans interruption jusqu'à parfaite guérison, si l'on ne veut pas s'exposer au danger d'une seconde descente.

Débridement de la hernie inguinale.

Lorsque les parties qui font hernie se trouvent trop serrées par l'anneau qui leur a donné passage, il y a étranglement; la réduction ne peut plus avoir lieu, et si l'on ne se hâte de débrider, l'inflammation s'empare des parties étranglées, et les accidens les plus funestes peuvent survenir. Avant de pratiquer le débridement, il faut toujours essayer la réduction; et ce n'est que lorsqu'on a tenté des efforts inutiles qu'on procède à l'opération de la manière suivante :

Le malade est couché sur le bord droit

d'un lit, ou d'une table garnie d'un matelas et d'un oreiller; des aides, placés vers la tête et les pieds du malade, les fixent et les assujettissent. Le chirurgien, placé à droite, quel que soit le côté auquel appartient la hernie, soulève la peau qui couvre l'anneau, avec le pouce et l'indicateur de la main gauche, un aide la soulève de la même manière pour former un pli, dont la direction doit être un peu oblique de haut en bas et de dedans en dehors; ce pli coupera donc à angle droit la direction du canal inguinal. Alors, de la main droite, armée d'un bistouri à lame convexe, tenu en cinquième position, il incise le pli dans sa partie moyenne jusqu'à sa base; puis il agrandit cette première incision, en faisant pincer la lèvre interne par l'aide, et en soulevant lui-même la lèvre externe de la solution de continuité. On lie immédiatement les artères, aussitôt qu'on aperçoit qu'elles fournissent du sang; car, si on attendait que l'opération fût achevée, il serait extrêmement difficile de saisir leur orifice pour les lier ensuite. Un aide éponge d'ailleurs, à chaque coup de bistouri, pour qu'on

uisse apercevoir nettement le fond de la laie.

L'incision de la peau étant faite, on doit rocéder à celle du sac herniaire : l'opéraeur, tenant toujours le bistouri de la même nanière, doit inciser avec beaucoup de préaution, et couches par couches, de crainte l'intéresser l'intestin, si l'on a affaire à un ntérocèle, ou l'épiploon, si c'est à un épiloccèle, quoique la blessure de ce dernier oit bien moins dangereuse que celle de l'instin. Ainsi, comme le conseillent presque ous les auteurs, on ne saisira pas avec une ince à disséquer les tissus qui forment le ac, pour les soulever et les couper ensuite n dédolant, avec des ciseaux courbés sur eur plat. Ce procédé expose à soulever intestin et à l'inciser avec le tissu cellulaire. Pour agrandir l'ouverture du sac, au ieu d'inciser les tissus sur une sonde canelée, ne vaudrait-il pas mieux le faire sur e doigt indicateur de la main gauche, qui ervirait de guide à un bistouri boutonné rès effilé ?

Le sac herniaire étant ouvert, et les parties

qu'il contient étant mises en évidence, on procède au débridement; cette partie de l'opération consiste à agrandir l'ouverture de l'anneau inguinal. Mais débridera-t-on en dehors ou en dedans du pédicule de la tumeur? Lorsque la hernie se fait directement par le canal inguinal, l'artère épigastrique, dit-on, se trouve constamment à son côté interne; dans ce cas, Scarpa conseille de débrider en dehors; mais si elle a lieu par la fosse située au côté interne du canal inguinal, elle laisse l'artère en dehors, et Scarpa veut qu'on débride en dedans. Dans ce dernier cas, très rare à la vérité, on dit que la hernie se distingue de l'autre, en ce qu'elle descend verticalement, au lieu que la première suit l'obliquité du canal inguinal. Ces principes sont erronés. Il est impossible de distinguer si la hernie inguinale est interne ou externe; en conséquence, le précepte de débrider en dehors ou en dedans n'est pas sûr: il expose à blesser l'artère, et doit être rejeté. On débridera donc directement en haut entre les deux piliers; car, dans ce cas, l'artère épigastrique fuira devant

instrument, comme cela arrive dans tous
es cas où celui-ci rencontre une artère dans
: sens de sa longueur.

On se servira d'un bistouri boutonné; on
e le guidera jamais au moyen d'une sonde;
: serait s'exposer à couper les intestins qui
iennent se présenter au tranchant: mais on
lace le bistouri sur la pulpe du doigt indi-
iteur de la main gauche, de manière que la
ointe n'en dépasse pas l'extrémité, puis on
cise, comme nous l'avons dit, en faisant
énétrer le bistouri et le doigt en même temps.
e cette manière on ferme exactement l'ou-
erture, et on empêche les intestins de se pré-
nter à la lame de l'instrument. Un petit bruit
rt distinct, et la sensation d'une résistance
irmontée, avertissent que le débridement
t opéré. L'étendue de l'incision doit être de
eux ou trois lignes au plus, sans quoi l'an-
au se trouverait trop affaibli, et le malade
sterait disposé à une nouvelle hernie plus
olumineuse que celle dont l'étranglement
ent de nécessiter l'opération.

Au lieu du bistouri boutonné ordinaire,
conviendrait mieux de faire usage du bis-

touri d'Astley-Cooper, dont le tranchant terminé par un bouton ovalaire est mousse depuis le talon jusqu'à sa pointe, excepté une entaille angulaire de la largeur de trois à quatre lignes, pratiquée à un pouce environ de l'extrémité de la lame. Cet instrument est facile à insinuer entre l'intestin et l'angle supérieur de l'ouverture. On ne court point le risque, en l'employant, de blesser l'intestin, et on n'a pas besoin des mains d'un aide pour empêcher qu'il ne se présente au tranchant du bistouri. En incisant directement en haut, comme nous l'avons dit, il faut bien se garder de couper en sciant, parceque l'artère ne fuirait pas; mais on coupera en pressant directement en haut, et alors il n'y a que les parties qui offrent de la résistance qui restent sous le tranchant du bistouri, tandis que le cordon testiculaire et les artères fuient et glissent à côté.

L'anneau débridé, on tire au dehors la portion d'épiploon ou d'intestin qui était immédiatement au dedans de l'étranglement, afin d'examiner si la gangrène ne s'est point emparée de la partie étranglée, ou s'il n'est

point survenu de rétrécissement capable de s'opposer au passage des matières fécales.

Dans les cas où l'intestin ou l'épiploon se trouve sain, on procède à la réduction de la tumeur, avec les doigts enduits d'huile, en suivant les principes indiqués dans l'article précédent. Si, au contraire, le point étranglé était frappé de gangrène, ce que l'on reconnaît à sa couleur gris-ardoise, si l'intestin est trop rétréci, on pratique, vers ce point, la section totale du conduit intestinal, pour établir un anus artificiel, comme dans le cas de plaies pénétrantes du bas-ventre; dans certains cas, on se contente de fendre l'escarre et de nettoyer la plaie des matières fécales; et l'on voit souvent cette plaie se rétrécir graduellement et la guérison avoir lieu. Le pansement consiste à couvrir la plaie d'une compresse fine fenêtrée; de la charpie molle, entassée en assez grande quantité, soutenue par plusieurs compresses, un bandage en T et un bandage inguinal maintiennent le tout en position. Le malade reste couché en supination pendant toute la cure, en suivant un régime antiphlogistique jusqu'à la gué-

rison, après laquelle il devra porter, pendant quelque temps, un brayer jusqu'à parfaite consolidation de la cicatrice.

Il est impossible d'entrer ici dans aucun détail relativement à la marche à suivre dans les cas où l'adhérence des parties herniées, soit entre elles, soit avec le sac herniaire, ou bien leur volume excessif s'oppose à leur rentrée dans l'abdomen. Dans le premier cas, si l'union n'est établie qu'au moyen d'une lymphe albumineuse, on se contentera de la détruire avec le bout des doigts; mais si l'adhérence est formée au moyen de membranes celluleuses et vasculaires, beaucoup de praticiens conseillent de ne pas la détruire en disséquant ces parties, parceque l'inflammation s'en emparerait, et de nouvelles adhérences ne tarderaient pas à se former. On se contentera donc de débrider l'anneau, et de soutenir la tumeur avec un suspensoir. De cette manière, on pourra espérer sa rentrée graduelle, ou du moins une diminution de volume. Dans le dernier cas, après avoir incisé l'anneau, on essaiera de réduire une partie de la tumeur;

on couvrira ce qui reste au-dehors de compresses fines, trempées dans une décoction émolliente, soutenues par un bandage inguinal; on soumettra le malade à un traitement antiphlogistique, et au bout de quelques jours, on tentera de nouveau la réduction graduelle, et enfin totale, s'il est possible de l'obtenir.

Un corps étranger est-il contenu dans l'anse d'intestin qui forme la hernie, de manière à empêcher le passage des matières fécales, et à enflammer l'organe? on incisera l'intestin dans le sens de sa longueur, pour extraire ce corps, et l'on traversera le mésentère avec un fil au moyen d'une aiguille, afin de retenir l'intestin dans la plaie extérieure, jusqu'à ce que la cicatrisation des lèvres de cette incision soit obtenue.

De la réduction de la hernie crurale.

Pour procéder à cette opération, il faut également avoir une connaissance exacte de la direction du canal crural. Il suit une ligne qui, partant du centre de son orifice

inférieur, situé à un pouce de l'épine du pubis, irait passer à un pouce et demi ou deux pouces en dedans de l'épine antérieure et supérieure de l'os des îles du côté opposé. Cette ligne coupe presque à angle droit celle que suit le canal inguinal.

Cette direction bien connue, on procédera à la réduction de la tumeur, en concentrant les mouvemens de réduction dans ce sens, après avoir fait coucher le malade en supination, les cuisses légèrement fléchies sur le bassin, et en se conduisant d'ailleurs en tout d'après les principes indiqués pour la réduction de la hernie inguinale.

Débridement de la hernie crurale.

Après avoir incisé les tégumens et le sac herniaire avec les précautions indiquées pour le débridement de la hernie inguinale, on demande dans quelle direction il faut débrider l'anneau.

Presque tous les praticiens sont aujourd'hui d'accord à dire que l'on doit débrider en dedans, dans la direction de la branche

horizontale du pubis, sur le ligament de Gimbernat. Mais, en débridant de cette manière, on s'expose à couper, une fois sur vingt, l'artère obturatrice qui, par anomalie, se trouve fournie à peu près dans cette proportion par l'artère épigastrique, et passe alors derrière le ligament de Gimbernat pour arriver à sa destination. Il n'est pas rare aussi qu'une artère de communication entre l'obturatrice et l'épigastrique passe derrière ce même ligament.

Débridera-t-on directement en haut? Mais on court risque de couper le cordon testiculaire, malgré que M. Bouchet de Lyon l'ait fait plusieurs fois sans accident.

Il vaut mieux, comme le pratique M. Dupuytren, débrider suivant la direction d'une ligne qui, partant du centre du canal crural, irait passer à un pouce et demi en dedans de l'épine antérieure et supérieure de l'os des iles du même côté, en ayant toujours présent à l'esprit le précepte qui consiste à débrider en pressant avec le bistouri plutôt qu'en sciant, parceque si l'artère épigastrique était rencontrée, comme elle le serait obli-

quement, elle fuirait devant l'instrument dirigé de cette manière. M. Lisfranc pense qu'on pourrait aussi débrider en partie sur le ligament de Gimbernat, de bas en haut, et de dehors en dedans.

Il est inutile de répéter ici les principes à suivre pour introduire et diriger le bistouri: mais nous insistons sur la préférence à donner au bistouri à entaille d'Astley Cooper, dans tous les débridemens où l'on a à craindre que l'intestin ne se présente au tranchant de l'instrument. Voyez, pour le reste, l'article *Débridement de la hernie inguinale*.

Chez la femme, on débridera de la même manière que chez l'homme, malgré l'avis contraire de certains praticiens qui conseillent de débrider en haut, sous prétexte que le ligament rond peut être coupé sans inconvénient; avis que nous ne partageons pas, outre que ce ligament est assez souvent accompagné d'une branche artérielle d'un certain calibre, et que l'on doit éviter de couper.

éduction et débridement des autres hernies abdominales.

Le taxis, pour opérer la réduction des her-
es ombilicales, ventrales, etc., doit se pra-
quer d'après les mêmes principes que nous
ons établis en parlant de la réduction de
hernie inguinale. Le point essentiel est
ujours de connaître la direction du canal
ir lequel s'échappe le pédicule de la tu-
eur, de concentrer les efforts de réduction,
ns le sens de cette direction, et de faire
ntrer les premières les parties qui sont le
us près de l'ouverture qui leur a donné
ssage.

Quant au débridement, il présente moins
difficultés que dans les hernies inguinale
crurale ; il suffit de connaître la direction
s artères et de les éviter.

Procidence du rectum.

La cause la plus ordinaire de cette affection,
aquelle sont principalement sujets les en-
ns et les vieillards, tient au relâchement

de la membrane muqueuse du rectum unie par un tissu fort lâche à sa tunique musculaire. Cette membrane forme alors une espèce de bourrelet placé à la marge de l'anus.

M. Dupuytren traite avec beaucoup de succès cette affection, en incisant avec des ciseaux courbés sur leur plat quelques uns des plis de la membrane muqueuse de la partie du rectum qui s'est échappée au dehors. On réduit ensuite en faisant rentrer les premières les parties les plus proches de l'orifice de l'anus, le malade étant couché sur le ventre ou en supination, les cuisses légèrement fléchies sur le bassin. L'anus rentré, on le soutient pendant quelque temps au moyen d'un pessaire et d'un bandage, que l'on ôte chaque fois que le malade doit aller à la selle, et que l'on applique ensuite de nouveau.

Les excisions, telles que les pratique M. Dupuytren, n'ont pas seulement l'avantage de dégorger l'intestin au moyen du sang qui s'écoule, et de faciliter ainsi la réduction, mais elles déterminent l'inflammation des lèvres des petites plaies faites sur la mu-

ıeuse, et produisent ainsi son adhérence ec la tunique musculaire; ce qui empêche récidive, résultat heureux, très difficile souvent impossible à obtenir en suivant méthode ordinaire, qui consiste simplement à réduire et à appliquer un pessaire, s compresses et un bandage approprié.

Procidence du vagin.

Cette affection a beaucoup d'analogie avec précédente : on doit la traiter de la même anière.

Procidence de la matrice.

La matrice peut descendre jusqu'à l'orifice u vagin; elle peut franchir cet orifice et former une tumeur oblongue, presque cylinrique, entre les cuisses de la femme. L'inication à remplir est de repousser l'organe sa place naturelle et de l'y maintenir.

Pour obtenir la première partie de l'indiation, on fait coucher la femme à la renerse, au bord du lit, comme si on devait aire l'opération de la taille; ses pieds por-

tent chacun sur une chaise, les cuisses sont écartées et fléchies sur le bassin. Le chirurgien, ayant les doigts enduits d'huile ou de mucilage, presse sur la tumeur, d'abord dans le sens de l'axe du détroit inférieur, puis dans celui du supérieur. Dans les cas ordinaires, cette réduction est extrêmement simple, et la femme peut l'effectuer elle-même.

On maintient ensuite la matrice en place par le moyen d'un pessaire. Cet instrument. fait en gomme élastique, est une espèce de gimblette ovalaire que l'on introduit de la manière suivante. Après avoir choisi celui dont la grosseur répond le mieux à la grandeur du vagin, on le trempe dans l'huile, et on l'enfonce dans ce canal par une des extrémités de l'ovale qu'il représente. Quand il est introduit, on le dispose de manière que l'ovale soit transversal, et que ses extrémités gauche et droite correspondent au côté interne des tubérosités de l'ischion.

Le pessaire doit être nettoyé et retiré tous les cinq ou six jours, et lorsque sa surface a perdu son poli, on doit le renouveler.

Renversement de la matrice.

Cet accident n'arrive ordinairement qu'à suite de l'accouchement; si le renverse- ent n'est pas complet, il suffit de repousser matrice de bas en haut, pour remonter rgane à sa place. Lorsque le renversement complet, la difficulté de la réduction est aucoup plus grande. Après avoir donné à femme la position convenable, comme dans chute du vagin, on presse avec les doigts duits d'huile sur les côtés de la matrice, on la repousse de bas en haut, en com- nçant par les parties qui sont le plus près la vulve, absolument comme on le pra- ue pour l'opération du taxis.

On prévient ensuite la récidive, en faisant ter la femme pendant plusieurs jours cou- ée sur le dos, les cuisses appliquées l'une ntre l'autre, et le bassin élevé, puis en la mettant à l'usage du pessaire.

Procidence de l'iris.

Lorsque l'iris fait hernie à travers une ouverture de la cornée, on conseille de la faire rentrer, en la repoussant avec un fort stylet boutonné, de faire ensuite coucher le malade en supination sur un plan parfaitement horizontal, et d'exercer sur l'œil une compression légère, au moyen d'un bandage, pour s'opposer à une nouvelle sortie. Si l'on ne peut réussir à faire rentrer la partie herniée, il faut en faire l'excision avec de petits ciseaux courbés sur leur plat, et panser ensuite avec des collyres astringens et résolutifs, pour opérer la cicatrisation de la plaie.

De la chute de la paupière supérieure.

Lorsque cette affection est due à une paralysie incurable du muscle élévateur de la paupière supérieure, il faut pratiquer l'opération suivante.

Le malade étant assis sur une chaise, la tête fixée contre la poitrine d'un aide, on

saisit avec une pince la peau de la paupière vers sa partie moyenne, un aide en soulève une autre partie, de manière à former un pli longitudinal et parallèle au tarse de la paupière. L'opérateur, armé de ciseaux déliés, courbés sur leur plat, excise franchement ce pli, en conduisant les ciseaux de dehors en dedans. Les lèvres de la plaie se rapprochent, se cicatrisent, et la paupière se trouve nécessairement élevée. La partie excisée doit être telle, qu'après la cicatrisation le bord libre de la paupière ne se trouve qu'à la hauteur suffisante pour ne pas couvrir la pupille.

Renversement des paupières en dedans.

Dans la maladie qui nous occupe, Scarpa et d'autres auteurs conseillent de pincer la peau comme dans le cas précédent, et d'emporter avec les ciseaux un lambeau longitudinal. Cette perte de substance ramène en dehors le bord libre des paupières, au moyen du rapprochement des lèvres de la plaie qui ne tardent pas à se cicatriser. Lorsque ce

moyen est insuffisant pour rendre à la paupière sa situation naturelle, et que les poils ciliaires tournés vers le globe de l'œil continuent à irriter la conjonctive, il faut les arracher, et mettre en usage le procédé décrit à l'article *Avulsion des cils*.

Renversement des paupières en dehors.

Pour remédier à cette difformité, il faut retrancher une portion de la conjonctive qui forme le bourrelet rouge que l'on observe sur le bord libre des paupières. On y parviendra au moyen du procédé suivant.

Le malade est assis sur un siége assez élevé, en face d'une croisée bien éclairée, la tête fixée contre la poitrine d'un aide; le chirurgien, placé en face et un peu de côté, pince la conjonctive boursouflée avec une airigne fine ou une pince déliée qu'il tient de la main gauche, et s'il ne peut en soulever une assez grande partie, un aide en fait autant avec une autre pince; alors le chirurgien, tenant de la main droite des ciseaux bien évidés et courbés sur leur plat, incise d'un

il coup le pli soulevé de la manière que
us venons de le dire. Scarpa conseille, si
renversement est considérable, de dissé-
er la conjonctive, depuis le cartilage tarse
sque près de l'endroit où elle se réfléchit
r le globe de l'œil, et d'en faire ensuite
xcision avec les ciseaux. L'hémorrhagie
peu considérable, et il suffit de quelques
ions d'eau froide pour l'arrêter.

La guérison parfaite s'obtient en peu de
urs. S'il survenait de l'inflammation, on
traiterait par les moyens antiphlogistiques
dinaires.

OPÉRATIONS POUR OBTENIR LA RÉUNION DES PARTIES MOLLES DIVISÉES.

DES DIFFÉRENTES ESPÈCES DE SUTURES.

Les sutures sont utiles pour opérer la réunion des plaies dont les lèvres peu épaisses sont mobiles l'une sur l'autre, comme cela a lieu dans les divisions des joues, des lèvres, des paupières, des ailes du nez, du lobe de l'oreille, dans les incisions des intestins, dans les plaies qui intéressent toute l'épaisseur des parois abdominales, dans quelques plaies à lambeau du cuir chevelu, dans les divisions du périnée et de la cloison recto-vaginale, etc.

Les sutures dont on fait usage sont de diverses espèces; mais les plus ordinairement employées sont : la suture à points séparés, la suture à anse, la suture du pelletier, la suture enchevillée, et la suture entortillée.

Suture à points séparés.

La plaie étant nettoyée, et ses bords rapprochés par les mains d'un aide, l'opérateur prend de la main droite une aiguille courbe, armée d'un cordonnet, et plaçant le pouce sur sa face concave, vers le milieu de sa longueur, tandis que l'indicateur est placé sur la face convexe, parallèlement à cette face, il la plonge à une, deux ou trois lignes de la plaie dans l'épaisseur des tissus, et près de l'un des angles, afin que les bords de la solution de continuité se correspondent exactement dans toute leur longueur. Quand il juge que la pointe de l'aiguille est parvenue au fond de la plaie, il lui fait exécuter comme un mouvement de bascule; le bord opposé de la plaie est traversé de dedans en dehors, et l'aiguille va sortir vis-à-vis le point où elle est entrée, et à une égale distance des bords de la solution de continuité. Pour rendre moins douloureuse l'action de l'aiguille, on place l'extrémité du pouce et du doigt indicateur de la main

gauche sur les côtés du point par où elle doit pénétrer. On applique de la même manière une seconde aiguille, puis une troisième, une quatrième, etc., suivant l'étendue de l'incision, ou la grandeur des lambeaux que l'on se propose de réunir. Les points de suture doivent être placés à une égale distance les uns des autres. Lorsque tous les fils sont placés, on couvre la plaie d'un plumasseau de charpie sèche et fine, puis on relève par-dessus ce plumasseau les bouts de fils que l'on noue chacun séparément avec son correspondant du côté opposé, en faisant d'abord un nœud simple, puis une rosette. La suture ne doit être ni trop serrée ni trop lâche : étant trop serrée, le gonflement que l'inflammation va développer rendra les parties douloureuses, et les tissus pourront être déchirés par les fils ; étant trop lâche, la réunion ne pourrait pas avoir lieu.

On place les nœuds vers le bord le moins déclive de la solution de continuité, pour qu'ils soient moins exposés à être imbibés du pus que fournit la plaie. On ôte les fils quatre ou cinq jours après l'opération, si

en n'a troublé la cure. La situation et le ındage doivent encore être employés quelıes jours dans plusieurs cas, après que l'on ıra retiré les fils.

Suture à anse.

Pour pratiquer cette suture, on prend auınt d'aiguilles droites ou courbes, suivant s parties sur lesquelles on opère, que l'on propose de faire de points de suture. ıaque aiguille est enfilée d'un cordonnet fil non ciré. On passe les aiguilles à traers les lèvres de la solution de continuité, e la même manière qu'il a été indiqué pour suture à points séparés. Lorsque tous les ls sont placés à la distance de quelques gnes les uns des autres, on ôte les aiguilles, t l'on réunit en une masse tous les bouts de ls ; on les tortille les uns avec les autres, pour n faire un seul cordon. Par ce moyen, les ssus divisés se froncent, et la réunion des ords de la plaie est exactement maintenue. ette suture, que l'on a surtout employée our les plaies de l'estomac et des intestins,

est sujette à plusieurs inconvéniens; c'est pourquoi on conseille de la remplacer, dans ces cas, par la suture suivante, qui est ainsi décrite dans la nouvelle édition de la *Médecine opératoire* de Sabatier, par MM. Sanson et Bégin.

« La partie blessée assujettie entre les doigts du chirurgien et ceux des aides, percez les deux lèvres de la plaie à deux ou trois millimètres de leur bord avec une aiguille droite, et munie d'un fil simple et ciré. Percez une seconde fois, à pareille distance, et du côté par où l'aiguille est sortie; continuez ainsi, de sorte que tous les points se trouvent rangés sur une même ligne et de file; en opérant de cette manière, les lèvres de la plaie seront unies et se présenteront sans interposition à celle des tégumens, avec laquelle rien n'empêchera qu'elles ne s'unissent; et lorsqu'elles seront collées, on pourra tirer le fil qui aura servi à faire la suture, sans crainte d'occasioner du tiraillement. »

Suture du pelletier.

Si les tissus que l'on doit percer sont très
nces, on fera usage d'une aiguille droite
mince; dans le cas contraire, on aura re-
urs à l'aiguille courbe. Les bords de la
aie sont rapprochés et maintenus par la
ain d'un aide, tandis que l'opérateur les
ent lui-même vers l'extrémité où il veut
mmencer la suture; il perce alors oblique-
ent de droite à gauche les deux bords de
plaie à une ou deux lignes de l'un de ses
gles, et à la même distance de chacun
es bords. On tire le fil jusqu'à quelques
ouces de son extrémité, et l'on repasse une
econde fois l'aiguille de la même manière
'on l'avait fait d'abord, en commençant du
ôté que l'on a percé le premier, et à la
ême distance du bord de la plaie. On con-
nue de même, en perçant toujours du côté
pposé à celui par où l'aiguille est sortie,
usqu'à ce qu'on soit arrivé près de l'autre
ngle, où l'on finit, en ayant soin de con-
erver quelques pouces libres de fil, comme

on l'a fait pour le premier angle. Cette suture ressemble exactement à la couture connue sous le nom de couture à surjet. Après quatre ou cinq jours, on ôte le fil ainsi placé en spirale; pour cela, on le coupe d'un côté, tout près des tissus, et l'on exerce de légères tractions sur l'autre bout avec la main droite, le pouce et les deux premiers doigts de la main gauche étant appliqués sur les bords de la plaie pour en empêcher la déchirure.

Cette suture, employée dans les mêmes cas que la précédente est presque généralement rejetée, parcequ'il arrive ordinairement que la présence du fil qui passe par-dessus les bords de la plaie, à chaque point de suture, empêche la réunion de ces bords aux tégumens voisins, ce que l'on doit néanmoins chercher à obtenir dans les plaies d'intestin et d'estomac.

Suture enchevillée.

Cette suture se pratique ordinairement dans le cas de solution de continuité des

gumens et des parois abdominales. Un aide
pproche les lèvres de la plaie ; l'opéra-
ur, armé d'une aiguille courbe se conduit
ur passer les fils absolument de la même
anière que pour passer la suture à points
parés. La seule différence est que les fils
nt pliés en double, de manière à laisser
e anse à l'une des extrémités. Lorsque
us ces fils doubles sont passés sur la même
ne au nombre qu'exige l'étendue de la so-
ion, toutes les anses étant placées sur le
me côté, on place une cheville dans cha-
ne des anses, un même nombre de che-
les est placé entre chaque deux brins de
restés pendans du côté opposé. On lie les
; sur chacune de ces dernières chevilles
r un nœud simple et une rosette, en ser-
nt de manière à mettre les bords de la
ie en contact immédiat, si l'on se propose
réunir par première intention. Les nœuds
ivent toujours être faits du côté le moins
clive de la plaie, de peur qu'ils ne s'im-
ent du pus qu'elle pourrait fournir. On ôte
fils après quatre ou cinq jours, en les cou-
nt du côté le plus déclive de la plaie, pour

les retirer avec précaution du côté opposé. Cette suture est une des plus belles et des moins irritantes.

Suture entortillée.

Elle est décrite dans l'opération du bec-de-lièvre. (*Voy.* cet article.)

Moyens de réunion autres que la suture.

L'application des sutures sur les parties plus épaisses que celles que nous avons indiquées, sur les muscles, par exemple, est non seulement inutile, mais elle est encore dangereuse, en ce qu'elle irrite ces parties sans pouvoir en produire la réunion. Si la lésion affecte des parties situées extérieurement, dont la réunion soit facile à maintenir sans exercer beaucoup d'efforts, les sutures deviennent encore inutiles, et on ne doit jamais y avoir recours, dans tous les cas possibles, que lorsque les autres moyens d'union sont insuffisans. Si donc l'incision est large et profonde, on emploiera le ban-

lage unissant; si elle n'est que superficielle, de simples bandelettes agglutinatives des emplâtres unissans, destinées à fixer les extrémités de fils ou de bandelettes, seront les moyens dont on fera usage de préférence. La chirurgie anglaise a tiré de puissans secours de la réunion immédiate dans une infinité de circonstances, et la chirurgie française doit surtout à M. le professeur Roux d'avoir emporté d'outre-mer ces divers moyens de guérison des parties divisées; moyens les plus simples, mais les plus sûrs que l'art connaisse, lorsqu'ils sont dirigés convenablement.

Il n'est pas possible d'entrer ici dans tous les détails que demande la description de chacun des cas qui exigent l'emploi des sutures et des bandages unissans. Nous nous bornerons donc à décrire l'opération du bec-de-lièvre et de la staphyloraphie; quant aux autres cas, il suffit de les avoir indiqués pour que le génie du chirurgien sache distinguer les circonstances où il devra recourir à un moyen plutôt qu'à l'autre.

Opération du bec-de-lièvre.

Le bec-de-lièvre est simple ou double. Quand il est double, il vaut beaucoup mieux n'opérer qu'un seul côté à la fois, et ne pas faire la réunion des deux fissures en même temps. Cependant, lorsque l'appendice libre est très étroit, on peut l'emporter et réunir ensuite comme si l'on avait affaire à un bec-de-lièvre simple. Si cet appendice n'est pas très large, on peut le tailler en forme de triangle, dont on incise la pointe qui en constitue le bord libre ; on rafraîchit ensuite les bords de chaque côté, on les applique contre ceux également rafraîchis de ce triangle, et on les maintient au moyen de sutures, comme nous allons le dire.

Comme le bec-de-lièvre est ordinairement congénial, on demande à quelle époque de la vie il est plus avantageux de pratiquer l'opération. Les uns veulent qu'on attende l'âge de cinq ou six ans avant d'opérer ; les autres, au contraire, veulent qu'on opère six ou sept semaines après la naissance. Mais

ujourd'hui cette dernière opinion est presue généralement abandonnée, et l'on a vu ouvent des convulsions se manifester, et ettre en danger la vie des enfans opérés à 1 âge si tendre; aussi on attend ordinairement l'âge de deux ans avant de tenter l'oération; mais le succès est encore plus cerin si on attend que le sujet ait atteint les x ou sept ans, parceque les lèvres de la aie supportent mieux les sutures à cette oque, et qu'elles sont moins exposées à lcération, ce qui nécessiterait la douleur utile d'une seconde opération.

En Angleterre, on pratique ordinairement pération du bec-de-lièvre avec le bistouri, l'on réunit les bords par le moyen de sures; à Paris, on emploie le plus souvent ssi le bistouri, et l'on réunit par le moyen iguilles assujetties par une suture en 8 de iffre. Chacun de ces procédés a son avange; cependant il faut convenir que l'opéran faite avec des ciseaux doit être moins ulourcuse, comme étant beaucoup plus péditive, et qu'elle doit donner lieu à une morrhagie moins abondante, circonstance

qui mérite d'être prise en considération, surtout si le sujet est très jeune. Nous allons décrire successivement les deux procédés.

Opération du bec-de-lièvre avec le bistouri. Le sujet est assis sur une chaise, ou placé sur les genoux d'une personne, si c'est un enfant : la tête est fixée fortement contre la poitrine d'un aide qui, ayant les mains placées sur les joues du malade, pousse la lèvre supérieure en avant avec ses doigts indicateurs, pour rapprocher les bords de la fissure. Alors l'opérateur, armé d'un bistouri à lame droite, coupe les adhérences contre nature qui unissent la lèvre aux gencives; il place sous le côté droit de la solution de continuité une petite plaque de bois ou de plomb, ou une feuille qu'il soutient avec les doigts indicateur et médius de la main gauche, tandis que le pouce presse sur la lèvre. Il porte la pointe du bistouri tenu en première position vers l'angle de la fente près de la cloison du nez, et il incise de haut en bas le bord qui se trouve de ce côté. Plaçant ensuite la petite plaque sous le côté opposé, il pratique une incision semblable à la pre-

mière, pour emporter le bord de la fissure comme dans le cas précédent, de manière que ces deux incisions puissent se correspondre dans tous les points. Les Anglais, comme nous l'avons déjà dit, tiennent les bords de la plaie rapprochés par le moyen de sutures à points séparés ; mais comme ce procédé est généralement rejeté, nous nous abstenons de le décrire.

Opération du bec-de-lièvre avec les ciseaux. Le malade étant placé comme précédemment, l'opérateur saisit le côté droit de la solution de continuité, par sa partie inférieure, avec le pouce et le doigt indicateur de la main gauche, et plaçant le bord situé de ce côté entre les lames de forts ciseaux, il l'emporte d'un seul coup d'un bout à l'autre. Il pratique la même opération sur le côté opposé, en ayant soin que les deux incisions se correspondent exactement et qu'elles aboutissent toutes deux au même point de l'angle de la solution de continuité.

Il s'agit maintenant d'appliquer les aiguilles pour maintenir en contact les bords incisés. On pourrait, à la rigueur, faire usage d'é-

pingles ordinaires, ainsi qu'on le pratique depuis plusieurs années à l'Hôtel-Dieu de Lyon; le plus souvent néanmoins on emploie des aiguilles d'acier dont la pointe est faite en fer de lance : si l'on avait affaire à des riches, on emploierait des aiguilles d'or ou de platine. Après avoir graissé la pointe de l'aiguille ou de l'épingle, l'opérateur la saisit, dans le milieu, entre le pouce et le doigt médius de la main droite, tandis que le doigt indicateur est appuyé sur la tête; les bords de la plaie étant exactement rapprochés, il l'enfonce dans l'épaisseur de la lèvre du côté gauche, à une ligne et demie environ du bord de la solution de continuité, pour la faire sortir à la même distance de cette solution du côté opposé, en renfermant à peu près les deux tiers antérieurs de l'épaisseur de cette même solution de continuité dans cette ponction. C'est toujours vers la partie inférieure, soit vers le bord libre de la lèvre, que la première aiguille doit être placée, pour être assuré que les bords de l'incision se correspondent dans tous les points.

Cette première aiguille étant placée, on

›asse au-devant d'elle un jet de fil ciré dont ›s bouts viennent s'engager sous chacune es extrémités de l'aiguille ; on en confie les eux chefs à un aide, qui exerce sur eux une ›ègère traction de haut en bas, afin de faire ıpprocher les bords de l'incision dans toute ›ur longueur. Une seconde aiguille est alors assée vers la partie moyenne de l'incision, ›u commençant du même côté, et d'après ›s mêmes principes que précédemment. ›nfin, on en passe une troisième vers l'angle ıpérieur, et toujours avec les mêmes pré-›utions.

Lorsque toutes les aiguilles sont placées, n saisit les deux bouts de fil confiés jus-›u'alors à un aide, on les croise pour les ›mener au-devant de la première aiguille, ›nis on les engage de nouveau sous ses ex-›émités ; on les ramène encore au-devant 'elle, après les avoir croisés ; on les passe › la même manière sous les extrémités de aiguille suivante, et ainsi de suite, en ›rmant autant de 8 de chiffre sur cha-›ıne de ces aiguilles. Après avoir exécuté même manœuvre sur celle placée supé-

rieurement, on assujettit les deux bouts de fil, au moyen d'un nœud et d'une rosette; ensuite on place une petite compresse molle de chaque côté de la plaie, sous les aiguilles, de crainte qu'elles n'irritent les parties sous-jacentes. Les espèces d'anneaux formés par les aiguilles et les anses de fil ne doivent être ni trop serrés ni trop lâches.

Dans le cas où les lèvres de la plaie seraient trop éloignées pour qu'on pût les rapprocher, ce qui peut arriver, surtout pour le bec-de-lièvre accidentel, on détacherait intérieurement la lèvre et les joues de l'os maxillaire, ainsi qu'on est fort souvent obligé de le faire après l'ablation d'une tumeur cancéreuse à la lèvre inférieure.

Si l'on veut associer à la suture, comme moyen secondaire de réunion, les emplâtres agglutinatifs, on le fera de la manière suivante, comme le décrit M. le professeur Roux. On applique sur chaque joue une pièce carrée d'un emplâtre fortement adhésif, dont le bord antérieur est percé d'ouvertures dans lesquelles sont placées deux ou trois anses de fil : après avoir engagé celles d'un côté dans

elles de l'autre, de manière qu'elles se croi-
ent sur la lèvre entre les aiguilles, on la
re en sens contraire, pour amener en avant
s joues, auxquelles sont attachés les deux
nplâtres agglutinatifs; on fixe ensuite ces
fférentes anses de fil au bonnet du malade.
e moyen suffit chez un sujet en bas âge;
ais, pour un adulte, on aurait recours au
ndage unissant, que l'on assujettit comme
suit. La tête du malade étant couverte
un bonnet assujetti par quelques tours de
nde circulaire, on place en travers, sur
sommet de la tête, le milieu d'un bout de
nde, ou d'une comprese étroite et longue,
ont les chefs sont d'abord pendans jusqu'à
base de la mâchoire inférieure; on place
nsuite, sur les chefs de cette bande, au ni-
au des joues, deux compresses graduées,
aisses, que l'aide qui soutient la tête du
alade assujettit momentanément avec ses
ux mains, en même temps qu'il les pousse
avant. Le chirurgien applique le plein
une autre bande roulée à deux globes sur
front; les deux globes sont ensuite conduits
r les parties latérales de la tête, jusqu'à

l'occiput; on les croise sur ce point; on les ramène ensuite en avant, sur les compresses graduées, sur la lèvre, où on les croise de nouveau, pour les reporter par-dessus les compresses et autour de la tête. Après avoir fait deux ou trois fois le même trajet, on fixe enfin les bouts de bande au bonnet; après cela, on relève les bouts pendans de la bande qui a été placée sous les compresses graduées, et on les fixe de la même manière au bonnet du malade avec des épingles. On applique enfin sur le menton le milieu d'une fronde à quatre chefs, qui soutient la mâchoire inférieure et contribue en même temps à soutenir les compresses graduées sur les joues; les chefs en sont relevés, et se fixent également sur la tête.

Le malade évitera de rire et de parler, et ne fera usage que des alimens qui n'exigent pas les mouvemens de la mastication.

On ne retirera les aiguilles qu'au bout de trois jours, en commençant par celle d'en haut, puis du bord libre, et en terminant par celle du milieu. Il est inutile de déranger le fil qui a servi à la suture avant de re-

rer les aiguilles; on doit même laisser en-
emble, pendant quelques jours, les anses
e ce fil, qui, étant collé à la peau, peut
aire l'office d'emplâtre agglutinatif. En re-
rant chaque aiguille, on lui imprime un
ger mouvement de rotation, sans commu-
iquer de secousses à la lèvre, ce qu'on
vite en la poussant un peu sur les aiguilles
u côté où celles-ci sortent.

Après avoir ôté les aiguilles, on réappli-
ue le bandage unissant, pendant quatre ou
nq autres jours, après lesquels il est rem-
lacé par une ou deux bandelettes aggluti-
atives placées en travers sur les joues et la
vre. Si l'enfant poussait des cris pendant
u'on retire les aiguilles, un aide aurait soin
empêcher la rétraction des bords de la
aie, en tenant avec ses mains les joues
oussées en avant.

De la staphyloraphie, ou de la réunion du voile du palais.

Comme il est des individus qui apportent
n naissant le vice de conformation désigné
us le nom de bec-de-lièvre, il y en a d'au-

tres qui viennent au monde avec le voile du palais et même la luette bifides. Cette dernière difformité accompagne quelquefois le bec-de-lièvre, mais elle peut exister également seule. Dans l'un et l'autre cas, voici le procédé opératoire imaginé par un des chirurgiens les plus distingués de la capitale, M. Roux. L'opération consiste, comme dans le bec-de-lièvre, à raviver les bords de la solution de continuité, et à les affronter au moyen de sutures.

Le sujet de l'opération est assis sur une chaise en face d'une croisée bien éclairée, la tête inclinée en arrière contre la poitrine d'un aide. Le chirurgien est placé en face du sujet auquel il fait ouvrir largement la bouche, et pour plus de sûreté il fait placer un morceau de liége dans chacun des angles de la mâchoire; un aide les assujettit avec les mains, de peur qu'il n'arrive d'accident fâcheux. Tout étant ainsi disposé, l'opérateur saisit d'abord le bord libre et inférieur du côté gauche de la division, avec des pinces à anneaux portées avec la main gauche dans l'arrière-bouche, puis, tenant en se-

conde position un bistouri boutonné, droit et à lame étroite, il le porte dans l'arrière-bouche, pour inciser de bas en haut le bord de la solution de continuité, qu'il tient tendu avec les pinces. Saisissant ensuite le côté opposé, en tenant les pinces de la main droite, il y pratique avec la gauche une incision semblable à la première, de manière que ces deux incisions se réunissent par un angle vers la voûte palatine. Chacune de ces deux incisions doit emporter environ une ligne de tissu du voile du palais. On porte ensuite jusqu'au fond de la gorge une aiguille courbe armée d'un fil ciré, au moyen d'un porte-aiguille, et on la passe à travers le voile du palais d'arrière en avant, à une ligne et demie de son extrémité libre, et à la même distance du bord incisé. Une seconde aiguille, dont l'œil reçoit l'autre bout de la ligature, est portée de la même manière, et passée à travers le voile du palais sur le point correspondant au côté précédent. On amène les chefs en dehors de la bouche et on les confie à un aide, qui doit éviter d'exercer sur eux la moindre traction, parcequ'il

ferait rapprocher les extrémités inférieures de la solution de continuité, ce qui empêcherait de passer les autres ligatures. On se conduit, pour passer celles-ci, de la même manière qu'on l'avait fait d'abord, en ayant soin de les placer à peu près à égale distance les unes des autres. Deux ligatures paraissent devoir suffire dans les cas ordinaires, une inférieurement et l'autre dans la partie moyenne; mais si la réunion ne pouvait pas avoir lieu exactement par ce moyen, on en passerait une troisième vers la partie supérieure, près de l'angle de l'incision. On procède ensuite à la ligature de chacun des fils pour opérer la coaptation, en commençant par celui appliqué sur les extrémités inférieures. On coupe les chefs des ligatures près du nœud. Le malade s'abstient de parler et d'avaler pendant les quatre jours que doivent rester les ligatures : pour le soutenir, on lui administrera, pendant ce temps, des lavemens chargés de substances alibiles, ou bien on introduira dans l'estomac des alimens mous, au moyen d'une sonde de gomme élastique.

Cette opération, pratiquée pour la pre-
ıière fois par le professeur Roux, a été
ouronnée du plus heureux succès.

Le génie du chirurgien peut suggérer une
ɔération analogue dans le cas de scission
: la voûte palatine, ainsi que dans un grand
ɔmbre d'autres divisions congéniales ou
·cidentelles. Nous nous abstiendrons de les
·crire, le procédé opératoire étant, à peu
·.chose près, le même.

DES FRACTURES EN GÉNÉRAL.

Toutes les fractures peuvent se diviser

1° En transversales,

2° En obliques,

3° En comminutives,

4° En simples fêlures des os.

Le déplacement des parties fracturées peut avoir lieu en plusieurs sens :

1° Suivant l'épaisseur de l'os ;

2° Par l'écartement des deux parties fracturées ;

3° Par chevauchement ;

4° Par alongement, comme : 1° dans quelques cas de paralysie, 2° dans quelques cas de fracture en biseau du col du fémur ;

5° Suivant la direction du membre : en avant, en arrière, à droite et à gauche ;

6° Suivant la circonférence du membre.

Les fractures peuvent encore se diviser :

1° En simples, c'est-à-dire sans lésion d'autres parties ;

2° En compliquées, c'est-à-dire accompagnées de contusions, de déchirure, de rupture des muscles, des tendons, des vaisseaux; de luxations, de scrophules, de syphilis, etc., etc.;

3° En complètes, c'est-à-dire d'un seul os du même membre;

4° En incomplètes, c'est-à-dire de deux os à la fois du même membre.

Cependant, on dit plutôt fracture de l'avant-bras, ou de la jambe, lorsqu'il y a fracture des deux os, et fracture du tibia, du péroné, du cubitus ou du radius, lorsqu'il ne s'agit que d'un seul os.

On reconnaît en général l'existence de la fracture :

1° Par le déplacement des parties, leur allongement ou leur raccourcissement : ce signe s'obtient par la vue et par le toucher, et en mesurant la longueur spécifique des membres, soit avec une mesure commune, soit en les rapprochant l'une de l'autre;

2° Par le mouvement que l'on peut faire exécuter aux parties fracturées;

3° Par la crépitation des deux bouts frac-

turés que l'on entend, en faisant mouvoir le membre : 1° à l'aide de l'oreille simplement, 2° à l'aide du stéthoscope ;

4° Par la difficulté ou l'impossibilité de mouvoir le membre ;

5° Par la douleur.

Le traitement des fractures, s'il n'y a pas complication, consiste :

1° A réduire les parties déplacées,

2° A maintenir les fragmens,

3° A écarter les obstacles qui s'opposent à la consolidation.

On ne doit pas chercher à réduire pendant qu'il existe beaucoup de tuméfaction.

Pour réduire, on a recours aux moyens suivans dans le plus grand nombre des cas :

1° A l'extension,

2° A la contre-extension,

3° A la coaptation.

L'extension et la contre-extension ne se pratiquent pas pour la fracture de la rotule, du calcanéum, de l'olécrâne, etc.

L'extension et la contre-extension sont exercées par un plus ou moins grand nombre d'aides qui saisissent les membres avec

; mains, ou, s'il n'est pas possible, ni
mmode, on se sert de liens faits avec des
ndes, des serviettes ou des draps.

Dans la fracture du col du fémur et de
ui de l'humérus, on fixe à un point im-
bile le lien qui sert à la contre-extension.

Pour opérer la coaptation, le chirurgien
plique les deux mains sur les bouts frac-
és et les ramène à leur place, avec la
écaution de ne pas trop presser sur les
rties molles contre les esquilles qui pour-
ient se rencontrer.

Le malade sera placé dans un lit étroit :
donnera au membre la position demi-
chie dans le plus grand nombre des cas,
rtout lorsque la fracture est oblique. Le
pos absolu du membre fracturé est indis-
nsable, jusqu'à parfaite consolidation. Ce
nps est ordinairement de 35 à 45 jours
ez un adulte pour les membres thoraci-
es, excepté la clavicule, et de 40 à 45
ez un vieillard; de 40 à 45 et 50 à 55 pour
membres abdominaux. Pour la fracture
la rotule il est d'environ deux mois et
is; et pour celle du col du fémur, de 80

et même de 100 jours. Après ce temps, on ne devra pas d'abord se servir du membre comme s'il n'avait jamais été fracturé.

Pour maintenir les fragmens, on a recours à des bandages, dont la nature varie suivant le membre auquel ils sont appliqués.

Pour les os longs, il est rare que l'on fasse usage du bandage roulé : c'est en général un mauvais moyen.

On doit se servir de préférence du bandage à dix-huit chefs. Les pièces d'appareils dont ce bandage est composé, sont : 1° deux ou trois liens faits avec un ruban de fil; 2° un drap fanon; 3° des attelles de longueur et de largeur différentes; 4° de petits sacs de paille d'avoine; 5° un grand nombre de bandelettes disposées transversalement, et qui se recouvrent en parties les unes les autres; 6° des compresses pour envelopper le membre, que l'on imbibe ordinairement de quelque liqueur styptique, telle qu'une dissolution d'acétate de plomb; à moins que le membre ne soit très enflammé.

Outre cela, on doit toujours avoir à sa dis-

ition un grand nombre de petites attelles précaution.

u pausera tous les deux ou trois jours, remuer le membre, et on s'assurera, par oucher, si les fragmens sont bien mainus en contact.

i l'on trouve qu'il y ait déplacement d'un , on y place une compresse graduée; et, e moyen suffit pour faire disparaître le on suspend la compression. Si l'on ne vait venir à bout de rendre au membre irection, il faudrait même ôter l'attelle côté opposé. Par ce moyen, on empêra souvent les raccourcissemens.

i on applique les sangsues pour calmer itation, ce ne sera jamais sur les points doivent porter les attelles.

il y a complication de fracture et de luxa-, il faut, s'il est possible, réduire la ation d'abord, puis la fracture; sinon, ndre la consolidation parfaite de la frac- et réduire ensuite la luxation, en ayant de ne pas reproduire la fracture.

i les bouts des fragmens font saillie à ers la peau, et qu'ils soient en bon état,

il faut débrider et réduire ; s'il y a exostose, nécrose, etc., on sciera les bouts des fragmens, et l'on réduira ensuite.

En cas de suppuration abondante, on fait une large incision à travers les parties molles, pour extraire les esquilles avec une pince.

Il n'y a aucun inconvénient à attendre jusqu'à cinq ou six jours pour procéder à la réduction, car le travail inflammatoire des bouts des fragmens, pour produire l'adhésion, ne se manifeste guère avant ce temps, excepté chez les enfans. Cette réflexion est très importante, en ce qu'elle fait voir que le chirurgien a tout le temps nécessaire pour combattre l'inflammation avant de s'occuper de la réduction.

Il y a un autre moyen, pour contenir des fragmens réduits, connu sous le nom d'*extension continuée*. Cette extension n'est que l'effort réductif continué, ou une extension et une contre-extension permanente. Cet appareil, inventé pour les fractures du col du fémur et les fractures obliques, ne doit jamais être mis en usage que dans les cas où les autres moyens sont insuffisans.

Voici les règles d'après lesquelles on doit ...tiquer cette opération.

...re règle. Il faut toujours attendre que ...flammation qui existe autour des frag-...ns soit calmée.

...e règle. Appliquer les puissances sur les ...nbres supérieurs et inférieurs à l'os frac-...é.

... règle. Les points d'appui doivent porter ... les surfaces les plus larges possibles.

... règle. Rendre l'action des puissances ...allèle à l'axe de l'os fracturé.

... règle. Graduer l'extension.

... règle. Employer concurremment le ban-...e ordinaire, sauf les attelles.

...CTURES DES OS DES RÉGIONS SUPÉRIEURES.

...acture des os du nez et des apophyses ...montantes de la mâchoire supérieure.

Moyens de réduction. Introduire une pince ...nneau dans l'intérieur des fosses nasales, ...enir les fragmens avec cette pince, et ... la coaptation avec les doigts de l'autre

main. *Moyens contentifs*. Tamponner avec de la charpie ou de l'agarie.

Fracture du vomer.

Moyen de réduction. Introduire une pince à anneaux ou une sonde de femme par l'une des narines, établir un point de compression sur le côté opposé, et remettre ainsi les fragmens en place. *Moyens contentifs*. Tamponner les deux narines pour que l'os ne soit déjeté ni d'un côté ni de l'autre.

Fractures de la mâchoire inférieure.

On les divise 1° en fracture du corps de l'os; 2° en fracture des branches; 3° en fracture de l'apophyse coronoïde; 4° en fracture des condyles.

S'agit-il du corps ou des branches de l'os? *Moyens de réduction*. Saisir le bord inférieur de la mâchoire et le porter contre le supérieur. Si on éprouve de la difficulté, porter le médius et l'indicateur d'une main dans la bouche, entre l'arcade dentaire et

joues, et aider ainsi les mouvemens de ntre main. Appliquer les deux arcades den-res l'une contre l'autre ; si la mâchoire est garnie d'un côté, faire confectionner une que métallique ou de buis que l'on place manière à rendre unie la surface dentaire garnie. S'il ne manque qu'une ou deux nts, cet accident est avantageux pour ser- de passage à la canule d'une seringue, ou n biberon destiné à porter dans la bouche s alimens liquides. Mais si la mâchoire est n garnie, on disposera, entre les arcades ntaires, des morceaux de liége, de ma-re qu'en les appliquant l'une contre l'au-, il reste un passage pour les alimens.

Moyens contentifs. Appliquer deux com-esses, l'une sur la surface antérieure du n et le bord inférieur de la mâchoire in-ieure, qui, passant sur les joues et les npes, est fixée sur le sinciput où ses deux rémités se croisent; l'autre sur la face an-ieure du menton, qui, passant sur les illes garnies de charpie, va se rendre sur ciput, où elle doit être fixée. Ces compres- étant placées, appliquer la mentonnière.

Cet appareil est préférable au chevêtre double, qui exerce sur la tête une pression trop douloureuse. Si la mâchoire est divisée en plusieurs fragmens, tailler, suivant le conseil de M. Lisfranc, un morceau de liége, représentant le demi-cercle que forme la mâchoire inférieure, percé d'autant de trous qu'il y a de dents, pour recevoir celles-ci : un fil ciré embrasse dans une anse chacune des pièces de liége qui séparent les trous les uns des autres. Cet appareil, fixé sur la mâchoire inférieure, on engage les fils dans les intervalles des dents, et l'on vient nouer les bouts sur leur face antérieure.

Appliquer ensuite le chevêtre double, surtout pour les fractures des condyles de la mâchoire et de l'apophyse coronoïde. Dans ce dernier cas, on doit en outre porter la mâchoire inférieure en avant, afin que le fragment moyen vienne à la rencontre des latéraux. Silence absolu, immobilité complète de la mâchoire.

Fracture de l'os hyoïde.

Moyens réductifs et contentifs. Placer sur parties latérales du cou des compresses duées ; les maintenir par un bandage, de nière à ne pas gêner la libre circulation sang. Immobilité absolue de la tête.

Fracture du sternum.

lle se divise en fracture de l'appendice hoïde et du sternum proprement dit. *yens réductifs et contentifs :* 1° Pour la ture de l'appendice seule, on n'applique des bandages. Si l'appendice est fracée au-dessus de sa base, appliquer des npresses sur la pointe, pour empêcher le ivement de bascule; un bandage de ps.

° Pour la fracture du sternum proprement Si le diamètre transversal est plus conérable que l'antéro-postérieur, appliquer bandage de corps qui, agissant plus spéement dans le sens de ce dernier dia-

mètre, porte le sternum en avant. Si le diamètre transversal est moindre que l'antéro-postérieur, augmenter l'étendue du premier à l'aide de compresses graduées placées sur les côtés de la poitrine, puis appliquer un bandage de corps. Si cet appareil était insuffisant, placer en outre des compresses graduées sur les parties supérieure et inférieure des fragmens sur lesquels agit le bandage de corps.

Fractures des côtes.

Moyens réductifs et contentifs. Augmenter le diamètre antéro-postérieur de la poitrine, à l'aide de compresses graduées placées sur les parties antérieure et postérieure de la poitrine. Appliquer un bandage de corps, qui, pressant particulièrement sur les compresses d'avant en arrière, et étant fortement serré, force les bouts des fragmens à se déjeter en dehors, ce qui empêche qu'ils ne compriment trop les organes renfermés dans la cavité thoracique. On peut ensuite placer des compresses graduées sur

le lieu de la fracture et par-dessus le premier bandage, de crainte que les fragmens ne fassent une saillie trop considérable ; puis appliquer un second bandage de corps un peu moins serré que le premier ; ces compresses, placées sur le premier bandage, n'ont pas l'inconvénient d'enfoncer les fragmens dans la cavité thoracique, comme si on les appliquait sur la peau nue. Cette méthode est applicable dans les cas où le déplacement se fait en dedans, et dans ceux où il a lieu en dehors.

Fracture de la colonne vertébrale.

Les moyens simplement mécaniques sont peu efficaces contre cette fracture, dont le pronostic est toujours grave, parce qu'il est difficile de remettre les fragmens en position sans intéresser la moelle épinière ; cependant il faut faire prendre au malade la position directe avec les précautions voulues, pour éviter les accidens dont il vient d'être fait mention.

Fractures de l'omoplate.

Elles se divisent :

1° En fracture de l'acromion,

2° En fracture de l'apophyse coracoïde,

3° En fracture du col de l'omoplate,

4° En fracture de l'angle inférieur de l'omoplate,

5° En fracture du corps de l'os.

1° Fracture de l'acromion. *Moyens de réduction*. Soulever l'humérus, avec la précaution de soutenir le fragment externe de l'acromion, par le moyen de circulaires de bande horizontalement placées et des jets ascendans et descendans. *Moyens contentifs*. Fixer contre le tronc l'humérus ainsi élevé, au moyen d'un bandage de corps qui, cernant en même temps le scapulum, le maintient immobile.

2° Fracture de l'apophyse coracoïde. Employer à peu près les mêmes moyens.

3° Fracture du col de l'omoplate. Elle est infiniment rare. *Moyens réductifs et contentifs*. Placer un petit coussin en forme de

oin sous l'aisselle. Maintenir l'humérus ontre le corps et un peu en avant, au moyen 'un bandage de corps qui assujettit en mêne temps l'omoplate.

4° Fracture de l'angle inférieur de l'os. *Moyens de réduction.* Ramener le fragment ıférieur au-devant du supérieur, en portınt le bras en dedans et en avant, rapprocher le corps du scapulum de son angle inrieur dont il est quelquefois détaché, en ramenant un peu en avant. *Moyens conntifs.* Placer au-devant de l'angle inférieur ne compresse graduée, qui est assujettie par ne grande bande dont le premier jet s'applique sur la partie inférieure de l'humérus, dont on fait des circulaires autour du corps, ue l'on multiplie en remontant de manière u'elles se recouvrent les unes les autres dans tiers ou la moitié de leur largeur. Appliuer, si on le juge à propos, pour soutenir membre, une autre bande dont le premier t passe sur l'extrémité du coude, et qui monte obliquement sous l'aisselle du côté pposé. Le bandage doit être peu serré, auement il est très incommode.

5° Fracture du corps de l'os. *Moyens réductifs et contentifs*. Lorsque la fracture est oblique, ou transversale, il y a peu de déplacement. Pour faciliter la consolidation, il suffit de maintenir le bras et le scapulum dans l'immobilité. Appliquer le bras contre le tronc, au moyen d'une simple écharpe : de crainte qu'il ne fasse trop de mouvemens il est bon de le fixer préalablement contre le tronc par un ou deux tours de bande.

Fracture de la clavicule.

Moyens de réduction. Porter l'épaule en dehors, et un peu en arrière, en appliquant une main sur le côté interne du bras, et en saisissant de l'autre son extrémité inférieure. *Moyens contentifs*. Cette fracture est difficile à maintenir réduite. Placer sous l'aisselle un coussin en forme de coin, dont la base est en haut, à ses deux angles supérieurs sont fixés deux rubans de fil qui s'attachent sur l'épaule du côté opposé. Pour rendre l'action du coussin moins irritante, M. Dupuytren le fait couvrir de compresses

duites de ecrat, et il assujettit la partie férieure du eoussin avee des jets de bande ssés, à plusieurs reprises, autour de la itrine et du bras, en remontant du coude rs les épaules.

Fractures de l'humérus.

Elles se divisent en fraetures de la partie oyenne de l'os, et en fraetures du col.

1° Fraeture de la partie moyenne de l'os.

Moyens de réduction. S'il y a déplaeement, atiquer l'extension et la eontre-extension : ur cela, un ou plusieurs aides exercent s tractions sur la partie inférieure de l'a-nt-bras, d'abord dans la direction des frag-ens déplacés, tandis qu'un autre embrasse moignon de l'épaule avec les deux mains le maintient immobile. Le ehirurgien, aeé au eôté externe du membre, applique s deux mains sur le point où existe la frac-re, et lorsqu'il sent que le chevauehement existe plus, il eommande aux aides de ra-ener le membre à sa reetitude, presse sur s muscles, et met les fragmens en rapport,

autant qu'il est possible. *Moyens contentifs*. Le bandage roulé est un mauvais moyen, pour deux raisons : d'abord, parcequ'il maintient mal les parties réduites; ensuite parcequ'il est plus difficile de lever l'appareil sans remuer le membre. Appliquer d'abord un bandage circulaire, depuis et y compris la main jusqu'à l'articulation cubito-humérale ; arrivé là, faire demi-fléchir l'avant-bras sur le bras, placer un tampon de charpie dans le pli du coude, continuer les circulaires de bande sur le bras; arrivé sur la fracture, faire trois circulaires, et continuer celles-ci jusqu'à la partie supérieure du bras. Ce moyen est employé pour empêcher l'infiltration. S'il y avait inflammation, on ne pourrait pas en faire usage. Appliquer ensuite le bandage à dix-huit chefs, panser tous les quatre ou cinq jours; et si l'on craint que les fragmens ne se déplacent, panser tous les jours, pour examiner si la consolidation s'opère. Repos complet du membre.

Existe-t il une plaie sur la fracture ? on ne pourra pas appliquer le bandage à dix-huit chefs. On conseille généralement d'appliquer

bandage roulé avec peu d'attelles; on en
pliquera, au contraire, un plus grand nom-
e, c'est-à-dire qu'au lieu de quatre, on en
ettra d'abord huit, mais plus courtes, quatre
dessus et quatre en dessous de la fracture;
fixera ces attelles au moyen de circulaires
bande, puis on placera quatre autres at-
es, d'une longueur double, par-dessus les
mières. De cette manière la plaie est libre,
ne se trouve pas en contact avec les at-
es qui sont ainsi élevées au moyen de celles
cées en dessous : on fixe encore le tout par
nouvelles circulaires, en continuant de
ouler la première bande. Repos complet
membre.

° Fracture du col chirurgical de l'humé-
. *Moyens réductifs et contentifs.* Placer,
près le conseil de Ledran, un coussin co-
ne dans l'aisselle, pour comprimer la tête
l'humérus, et empêcher ainsi qu'elle ne
éplace; appliquer le bras contre le tronc,
e maintenir ainsi avec une bande dont
fait, de bas en haut, des circulaires au-
· de la poitrine et du bras.

Fractures des os de l'avant-bras.

Elles se divisent,

1° En fracture des deux os à la fois,

2° En fracture du radius,

3° En fracture du cubitus,

4° En fracture de l'olécrâne.

1° Fracture des deux os à la fois. *Moyen de réduction.* Pratiquer l'extension et l contre-extension : un aide saisit le bras pleines mains, et fait la contre-extension un ou deux autres aides saisissent la mai de la même manière, et font l'extension. L chirurgien, placé au côté externe du mem bre, applique les deux mains sur le lie où existe la fracture, et fait la coaptation *Moyens contentifs.* Placer des compresse graduées sur la face antérieure et postérieur de l'avant-bras, dans la direction de l'inter stice des deux os, pour les maintenir dan leur position naturelle, et empêcher qu'il ne se rapprochent. Placer, sur chacune de compresses, une attelle dont la largeur do excéder celle du diamètre transversal d

mbre ; fixer ces attelles au moyen de cir-
aires de bande que l'on a commencé à
pliquer autour des doigts et du poignet,
et on continue les circulaires jusqu'au pli
bras. En passant sur le lieu de la frac-
e, on fait trois circulaires; arrivé à la
tie supérieure, on descend, et, après avoir
trois autres tours sur le lieu de la frac-
e, on fixe la bande avec une épingle.
ser tous les deux ou trois jours; voir si
angrène n'attaque point les doigts ; exa-
ner si les fragmens sont bien maintenus.
ste-t-il une plaie sur le lieu fracturé,
nme à la suite d'un coup d'arme à feu ;
a dit que, dans ce cas, on ne pouvait
mettre d'attelles. M. Lisfranc conseille,
contraire, de placer quatre compresses
uatre attelles, deux au-dessus, et deux
lessous de la plaie, de manière à la lais-
à découvert. Par ce moyen, les deux os
t maintenus dans un écartement suffisant,
l'on panse la plaie avec la plus grande fa-
té.

Fracture du radius. Le déplacement ne
t pas être considérable, le cubitus étant

sain, et maintenant le membre dans sa rectitude. *Moyens de réduction.* Comme dans le cas précédent. *Moyens contentifs.* Appliquer un bandage semblable à celui usité pour la fracture des deux os, lorsque la fracture siége vers la partie moyenne du membre; mais si elle siége près des extrémités, supposons que ce soit vers l'extrémité inférieure, placer, suivant le conseil de M. Dupuytren, à l'union du tiers inférieur avec les deux tiers supérieurs un petit coussin de la forme d'un carré long : placer sur le côté interne du cubitus, et par-dessus l'autre appareil, une attelle en fer, plus longue que l'avant-bras, recourbée à l'une de ses extrémités, qui porte cinq ou six clous; faire ensuite deux circulaires sur les doigts avec une bande dont les deux bouts se fixent aux clous de l'attelle. Si cet appareil fait trop saillir en dehors les fragmens qu'il tend à écarter, on le rejette, et l'on applique quelques circulaires autour des fragmens, s'ils tendent à s'écarter du cubitus.

3° Fracture du cubitus. *Moyens de réduction.* Les mêmes que pour la fracture des

ux os à la fois et pour celle du radius.
yens contentifs. Les mêmes que pour la
cture du cubitus; et si l'on fait usage de
ttelle de M. Dupuytren, la placer sur le
é interne du radius.

4° Fracture de l'olécrâne. *Moyens de ré-
ction.* Mettre le membre dans l'extension,
amener le fragment supérieur contre l'in-
eur, avec l'index et les autres doigts de
main droite ou gauche, suivant le côté
lade, avec la précaution de ne pas faire
p froncer la peau qui recouvre l'olécrâne.
yens contentifs. Appliquer le bandage
ssant des plaies en travers. Pour cela, un
f de ce bandage est placé sur le bras, de
nière que les trois chefs que présente
ne de ses extrémités soient dirigés en bas;
compresse graduée est placée transver-
ment au-dessus du fragment supérieur;
ramène les chefs sur cette compresse,
r les engager dans les intervalles des
fs inférieurs; on exerce des tractions,
r mettre les fragmens en contact parfait:
s on les fixe au moyen d'une bande dont
fait plusieurs circulaires sur le membre,

depuis l'extrémité de la main jusqu'à la partie supérieure du bras ; ce moyen sert en même temps à fixer les premières bandes, et à prévenir l'infiltration. On place ensuite un coussinet de charpie dans le pli du bras, et l'on applique une attelle sur la face antérieure du membre, que l'on fixe par des circulaires de bande. Cette attelle ne peut pas rester long-temps appliquée sans exposer au danger d'une ankylose, surtout s'il y a de l'inflammation.

Fracture des os du carpe.

Les moyens principaux que l'on puisse employer dans ce genre de fracture sont de combattre l'inflammation par la méthode antiphlogistique : s'il y a des saillies osseuses sans complication de plaies, ce qui ne peut guère arriver, on pourra placer des compresses graduées et des attelles, pour réduire les fragmens. L'amputation du poignet devient ordinairement le seul remède de cette fracture, qui ne peut guère être que comminutive.

Fracture des os du métacarpe.

Moyens réductifs et contentifs. Variables suivant le genre de déplacement. S'il y a eu d'avant en arrière, pratiquer l'extension et la contre-extension, faire la coaptation, et placer une attelle large sur la face dorsale et palmaire de la main, les maintenir au moyen de circulaires de bande. Si le déplacement se fait latéralement, placer deux compresses graduées étroites dans les espaces inter-osseux, l'une sur la face palmaire, et l'autre sur la face dorsale de la main, de manière qu'elles s'élèvent à un niveau tel que le diamètre antéro-postérieur dépasse le diamètre transversal de la main. Placer des attelles sur les compresses, et les fixer au moyen d'une bande. Si le premier ou le dernier métacarpien étaient fracturés, et que les fragmens se déplaçassent en dehors, c'est-à-dire qu'ils se portassent vers le bord cubital, ou radial, on appliquerait une attelle sur ces bords, que l'on fixerait au moyen d'une bande.

Fractures des phalanges.

Si la fracture est comminutive, ce qui est le plus ordinaire, il faut faire l'amputation. Si la fracture est simple, un aide soutient la main, le chirurgien pratique lui-même l'extension, et met les fragmens en contact. *Moyens contentifs*. Faire quelques circulaires avec une petite bande autour du doigt fracturé; placer trois ou quatre attelles sur cette première bande, et les assujettir au moyen d'autres circulaires; mettre les autres doigts dans l'extension, quand même ils ne seraient pas fracturés. Faire autour d'eux plusieurs circulaires, pour les assujettir contre celui qui est fracturé : ceci doit être pratiqué au moins par rapport aux doigts les plus voisins. S'il y a contusion, écrasement des parties molles, M. Dupuytren exerce, avec succès, la compression au moyen de petites bandelettes.

FRACTURES DES MEMBRES INFÉRIEURS.

Fractures des os du bassin.

Elles se divisent,

1° En fracture du coccyx,

2° En fracture du sacrum,

3° En fracture des os des îles.

1° Fracture du coccyx. *Moyens réductifs et contentifs*. Placer dans le rectum une compresse graduée, ou, mieux encore, une compresse en forme de sac, que l'on bourre de charpie, afin de maintenir le fragment; soumettre le malade à une diète légère, afin qu'on ne soit pas obligé de lever trop souvent l'appareil, à cause de la fréquence des selles. Repos absolu.

2° Fracture du sacrum. *Moyens de réduction*. Après avoir mis en usage les saignées locales et générales pour calmer l'irritation, porter le doigt indicateur dans le rectum, et ramener, s'il est possible, les

fragmens en place. Si l'on ne peut y parvenir, et que la vessie ou le rectum ne soit pas dangereusement irrité, laisser les choses dans cet état, et attendre la consolidation; mais, s'il y a danger, mettre à découvert l'un des côtés de la face postérieure du sacrum, au-dessous de la symphyse sacro-iliaque; appliquer le trépan perforatif, puis le tire-fond, pour ramener à sa position naturelle le fragment inférieur, le supérieur ne pouvant pas éprouver de déviation.

3° Fracture des os des îles. On les divise en fracture de l'épine antérieure et supérieure, en fracture de la fosse iliaque, en fracture de la branche horizontale du pubis, enfin en celle de la tubérosité ischiatique. *Moyens réductifs et contentifs.* Si l'épine antérieure et supérieure est déviée, ce qui est rare, quelques compresses graduées, fixées par un bandage de corps, suffiront pour s'opposer au déplacement. Dans la fracture de la fosse iliaque, le déplacement ne peut guère avoir lieu; on se contentera encore d'appliquer le bandage de corps.

S'agit-il de la branche horizontale du pu-

-s ? Introduire le doigt indicateur dans l'a-
ıs ou le vagin, avec la précaution de ne
ıs exercer de pression contre les esquilles,
l y en avait, de peur de produire des dé-
ıiremens fâcheux; ramener les fragmens
ı place. Mais, ce moyen ne suffisant pas,
la vessie et les autres parties voisines ne
nt pas trop irritées, on laissera les frag-
ens se consolider, sans les réduire. Dans
cas contraire, mettre l'os à découvert,
ɔpliquer le trépan perforatif, puis le tire-
nd, et ramener les fragmens à leur situa-
ɔn naturelle; mettre ensuite un bandage
corps. Repos absolu.

Quant à la fracture des tubérosités ischia-
ques, on emploiera, pour la maintenir ré-
uite, le bandage unissant des plaies en
avers.

Pour les fractures des autres os du pied,
les sont ordinairement comminutives, et
xigent souvent l'amputation du membre :
u reste, on doit les traiter à peu près comme
es fractures de la main. (*Voy.* Fracture du
arpe, et les articles suivans, pag. 366.)

Fracture du fémur.

Moyens de réduction. Deux aides saisissent les pieds à pleines mains, ou avec une serviette, et pratiquent l'extension; deux autres saisissent le bassin, et pratiquent la contre-extension : le chirurgien, placé en dehors, soutient le membre et fait la coaptation. *Moyens contentifs.* Appliquer le bandage à dix-huit chefs; mettre le membre dans la position demi-fléchie, pour détendre les muscles; passer des compresses sur les fragmens du côté où ils tendraient à se déplacer, et les assujettir par des circulaires de bande. Si l'un des fragmens fait saillie dans l'espace poplité, placer dans cet espace une grosse compresse graduée, sur laquelle on applique, outre l'appareil ordinaire, une attelle qui, de la partie inférieure de l'articulation, s'étend jusqu'à cinq ou six pouces au-dessus de la fracture.

Si le grand trochanter était fracturé, on placerait la cuisse dans l'abduction, pour

ncner le fragment inférieur a la rencontre
ı supérieur ; appliquer le bandage unis-
nt, d'après les principes établis pour la
acture de l'olécrâne. (*Voyez* Fracture du
ıbitus, p. 364.) Repos absolu.

Fracture du col du fémur.

Moyens de réduction. Le malade étant cou-
ıé dans son lit, le chirurgien passe le bras
oit ou gauche, suivant le côté malade, dans
creux du jarret, élève la cuisse dans la
rmi-flexion, et exerce des tractions pour
ettre les fragmens en contact. *Moyens con-
ıtifs.* Mais la coaptation cesse bientôt d'être
ıintenue, si l'on ne pratique l'extension
ntinue ; pour cela, on n'emploiera pas les
fférens instrumens plus ou moins meur-
ers usités pour obtenir ce but. M. Du-
ytren se contente de placer le membre
ns la position demi-fléchie. Pour cela, on
t des coussins sous le jarret, la cuisse est
vée, et la jambe abaissée. On fixe le
mbre dans cette position, en appliquant
la partie inférieure de la jambe un drap

plié en cravate, dont les deux extrémités doivent être fixées à chacun des bords du lit. De temps en temps on exerce des tractions pour remettre les fragmens en contact, parcequ'ils se déplacent facilement. Le malade restera dans l'appareil de 60 à 100 jours, suivant l'âge, et il ne marchera que plusieurs jours après qu'il aura été enlevé.

Fracture de la rotule.

Moyens réductifs et contentifs. Appliquer le bandage unissant des plaies en travers, de la même manière que nous l'avons indiqué en parlant de la fracture de l'olécrâne. (*Voy.* Fracture du cubitus, p.364.) Mettre le membre dans une parfaite extension, pour opérer le contact des fragmens. Pour cela, coucher la face postérieure de la jambe et de la cuisse sur un plan incliné des pieds vers le tronc, de manière que le membre ainsi élevé forme, avec l'axe du corps, un angle d'environ quarante-cinq degrés. Le malade restera dans l'appareil de 60 à 80 jours.

Cet appareil est celui qui convient pour la
acture transversale ; si elle était longitudi-
ale, ce qui est infiniment rare, le traite-
ent serait beaucoup plus simple. Il suffit de
isser reposer le membre dans l'extension
ur sa face postérieure, et de placer, de cha-
ue côté des fragmens, une compresse gra-
uée que l'on fixe au moyen d'une bande.

Fractures de la jambe.

Elles se divisent :
1° En fracture des deux os à la fois,
2° En fracture du tibia,
3° En fracture du péroné.

1° Fracture des deux os à la fois. *Moyens
e réduction.* Un ou deux aides saisissent le
ied à pleines mains, et pratiquent l'exten-
ion ; un autre aide fixe le bassin, et pra-
ique la contre-extension ; le chirurgien,
lacé au côté externe du membre, fait la co-
ptation, en appliquant une main sur cha-
une des extrémités des fragmens. *Moyens
ontentifs.* Appliquer un appareil semblable
celui que nous avons indiqué pour la frac-

ture du fémur, excepté que les attelles qui s'élèvent au-dessus de l'articulation du genou doivent dépasser la plante des pieds. Une petite bande, dont le premier jet passe sous la plante du pied, vient se croiser sur le coude-pied, et se fixer par chacune de ses extrémités aux parties latérales de l'appareil. Par ce moyen le pied est maintenu immobile dans tous les sens. Mettre le membre dans la position demi-fléchie, suivant le précepte de M. Dupuytren ; ce qui est bien préférable à l'extension continue que conseillent la plupart des auteurs.

Pour donner au membre la position demi-fléchie, la jambe est couchée sur sa face postérieure ; quelques oreillers sont placés sous cette face.

Deux draps pliés en cravate passent, l'un sur la partie inférieure de la jambe, et l'autre sur la supérieure, et vont se fixer de chaque côté du lit du malade.

Lorsque la fracture est oblique, le déplacement des fragmens peut arriver avec beaucoup de facilité ; c'est le cas d'avoir recours aux petites attelles et aux compresses gra-

uées, pour maintenir ces fragmens en place, omme nous l'avons indiqué dans l'article *'ractures en général.*

2° Fracture du tibia. *Moyens réductifs et ontentifs.* En général les mêmes que pour fracture des deux os à la fois. Si l'on craignait le déplacemens vers l'espace inter-oseux, placer sur cet espace quelques compresses graduées, comme il a été dit pour fracture des os de l'avant-bras. Combattre s autres déplacement, s'ils arrivaient malré l'appareil ordinaire, par l'application de etites attelles et de compresses graduées. 'il y a fracture de la malléole, appliquer ne compresse graduée sur le fragment inérieur, puis un bandage en huit; placer ar-dessus cet appareil une gouttière qui emrasse l'extrémité inférieure de la jambe et face supérieure du pied; fixer cette goutère par quelques circulaires de bande, ou ar des courroies.

Lever souvent l'appareil pour s'assurer si s fragmens sont en contact.

3° Fracture du péroné. *Moyens de réducon.* Les fragmens n'éprouvant pas de dépla-

cement selon la longueur de l'os, on ne pratiquera pas l'extension ni la contre-extension. Déprimer la malléole externe, s'il y a écartement, et la ramener à la distance naturelle de l'interne, en faisant exécuter au fragment inférieur un mouvement de bascule opposé à celui par lequel elle s'est portée en dehors. *Moyens contentifs*. Continuer ce que l'on a fait pour obtenir la réduction. Pour cela, employer le bandage à dix-huit chefs ordinaire, avec la différence qu'on dispose les attelles de manière que l'une s'étende jusqu'au-delà du bord externe du pied, et repousse cette partie fortement en dedans, par le moyen de remplissages plus épais qu'à l'ordinaire, tandis que l'autre ne dépasse pas la malléole interne.

Le malade restera dans l'appareil pendant 35 à 40 jours; au bout de ce temps, on le remplacera, pendant quelques jours, par un bandage roulé.

Fracture du calcanéum.

Moyens réductifs et contentifs. Appliquer le bandage unissant des plaies en travers,

el qu'il a été décrit à l'occasion de la fracture de l'olécrâne. (*Voy.* Fracture du cubitus, pag. 364.) Mettre le pied dans l'extension, au moyen d'une attelle légèrement courbée, fixée sur la partie antérieure de la jambe et du pied, la jambe étant dans la demi-flexion. Les muscles du mollet sont comprimés par les circulaires de bande qui assujettissent le chef supérieur du bandage unissant. Par ce moyen, les deux fragmens restent en contact, et la consolidation peut avoir lieu du quarantième au cinquantième jour.

DES LUXATIONS.

On appelle luxation le déplacement des surfaces osseuses contiguës.

Réduire la luxation, la maintenir réduite, prévenir les accidens, et les combattre lorsqu'ils sont survenus, telles doivent donc être les indications à remplir que présente ce genre d'affection.

Nous allons parcourir successivement les différentes espèces de luxations, et décrire, d'une manière très succincte, le traitement manuel qui convient à chacune d'elles.

LUXATIONS DES MEMBRES SUPÉRIEURS.

Luxation de la mâchoire inférieure.

Moyens de réduction. Le malade étant assis sur une chaise, la tête fixée contre la poitrine d'un aide, le chirurgien garnit ses pouces de linge, et les place le plus en arrière qu'il est possible, sur les dernières

osses molaires, pendant qu'il embrasse mâchoire avec les quatre derniers doigts chis sous le menton. Il abaisse l'os en essant avec les pouces sur les grosses mores, le porte en arrière, pour dégager les ndyles, et relève le menton avec les derrs doigts; il fait glisser aussitôt ses pouces tre les arcades dentaires et les joues pour iter d'être mordu par suite de l'action usque et violente avec laquelle les élévairs de la mâchoire font rentrer les conlles dans les cavités glénoïdes.

Moyens contentifs. Appliquer la fronde ou mentonnière; nourrir ensuite le malade ndant quelques jours avec des alimens liides.

Luxation des apophyses obliques des vertèbres.

On ne doit jamais réduire ces sortes de cations; il vaut mieux laisser subsister une formité légère que de faire courir au mae les dangers de la vie, en voulant réduire.

Luxation des côtes.

Les luxations de l'une ou de l'autre extrémité des côtes sont si rares qu'elles ont été mises en doute par un grand nombre d'auteurs. Quelquefois on observe le déplacement des cartilages de certaines côtes. Dans ce cas, la réduction est extrêmement facile. On comprime légèrement le cartilage qui fait une saillie extérieure. Si l'on éprouvait quelque difficulté, on ferait renverser légèrement le tronc en arrière. On applique ensuite un bandage de corps, et le malade garde le repos.

Luxations de la clavicule.

Elles se divisent en luxation de l'extrémité sternale, et en luxation de l'extrémité humérale.

1° Luxation de l'extrémité sternale. *Moyens de réduction.* Le malade étant assis, et son corps étant retenu par un aide, le chirurgien, situé du côté de la luxation, place une

ain sur la partie interne supérieure du
as, et l'autre sur sa partie externe infé-
eure; poussant ensuite cette dernière par-
vers le tronc, pendant qu'il porte en
hors la partie supérieure, l'humérus se
ouve converti en un levier du premier
nre, qui ramène la clavicule à sa situa-
n naturelle, par un mécanisme semblable
celui par lequel on réduit la fracture
cet os. *Moyens contentifs.* Les mêmes
e ceux indiqués pour la fracture de la
avicule. (*Voy.* Fracture de la clavicule,
g. 358.)

2° Luxation de l'extrémité humérale.
oyens de réduction. Porter l'épaule en
hors et la relever en agissant convenable-
ent sur le bras; presser sur l'extrémité
umérale de la clavicule, pour l'adapter à
partie interne et supérieure de l'acro-
ion. *Moyens contentifs.* Autant la réduc-
on est facile, autant il est difficile de la
aintenir réduite. Appliquer le bandage
nployé pour la fracture de la clavicule,
odifié de manière qu'après avoir placé
s compresses longuettes et épaisses sur

l'extrémité humérale de la clavicule, on conduit des jets de bande qui passent sous le coude, sur l'épaule malade et sur celle du côté opposé.

Luxation de l'humérus.

Moyens de réduction. Placer dans le creux de l'aisselle, du côté malade, un tampon rempli de crin ou de laine, de la forme d'une paume, et assez gros pour que le lacs destiné à la contre-extension ne comprime point trop les tendons des muscles grand pectoral, grand dorsal et grand rond. Ce lacs est fait avec un drap plié en deux : les chefs passent, l'un derrière l'épaule et l'autre derrière la clavicule, et vont s'attacher à un point immobile. On entoure le poignet avec une serviette pliée en diagonale, sur laquelle on met un nombre d'aides proportionné à la force de l'individu. Le malade étant assis, le chirurgien, placé au côté externe du bras, commande l'extension, qui doit se faire d'abord suivant la direction que l'os a prise; et lorsque l'opérateur sent les muscles céder

ux efforts réductifs, il conduit l'os dans sa
vité, en même temps qu'il fait signe aux
les de ramener le membre dans sa direc-
n naturelle. *Moyens contentifs*. Fixer l'hu-
érus contre le tronc au moyen de quelques
culaires de bandes passées vers l'extré-
té cubitale du bras et autour du corps;
peut garnir l'aisselle d'un coussin si on
juge convenable.

Luxations de l'avant-bras.

Elles peuvent se diviser, 1° en luxations
nmunes au cubitus et au radius: ce sont les
ations de l'avant-bras proprement dites,
en luxations de l'extrémité supérieure du
ius, 3° en luxations de l'extrémité infé-
ure du cubitus.

° Luxation commune au cubitus et au
ius: elle se fait en arrière et en avant.
yens de réduction. Pour la luxation en
ière, où l'olécrâne remonte derrière l'hu-
rus; un aide saisit le bras et pratique
ontre-extension, un autre saisit le poi-
t, et pratique l'extension. Le chirurgien

embrasse le coude avec les deux mains, de manière que les quatre derniers doigts de chacune pressent sur l'extrémité inférieure de l'humérus, tandis qu'il ramène l'olécrâne avec les pouces. *Moyens contentifs*. Placer simplement le bras en écharpe, préalablement environné, ainsi que la main, d'une bande roulée, afin de prévenir le gonflement œdémateux de ces parties. Au bout de sept ou huit jours, lorsque le gonflement est dissipé, imprimer de temps en temps quelques légers mouvemens à l'articulation, pour prévenir la fausse ankylose.

Comme la luxation en avant suppose nécessairement la fracture de l'olécrâne, elle n'exige pas un traitement différent de celui de cette fracture. (*Voy*. Fracture du cubitus, pag. 364.)

2° Luxation de l'extrémité supérieure du radius. *Moyens de réduction*. Lorsque le déplacement a lieu en arrière, ce qui est le plus ordinaire, l'opérateur saisit ou fait saisir d'une main le coude, et de l'autre la main du malade, qu'il ramène vers la supination, en même temps qu'il presse d'ar-

ère en avant sur l'extrémité luxée. Si le
placement a lieu en avant, on fait exécu-
r à la main le mouvement contraire, tan-
s qu'avec le pouce on presse d'avant en
rière sur l'extrémité supérieure du radius.
oyens contentifs. Placer le bras en écharpe,
rès l'avoir environné d'un bandage roulé,
n de prévenir l'œdème et de maintenir les
ux os en rapport.

3° Luxation de l'extrémité inférieure du
bitus. *Moyens de réduction*. Le malade
nt assis, et le bras soutenu par deux aides,
chirurgien, placé au côté externe du
mbre, embrasse sa partie inférieure avec
; deux mains, dont l'une est placée du côté
. cubitus, et l'autre sur le radius, de ma-
ère que les deux pouces soient appuyés
ns l'intervalle des deux os, du côté où le
placement a lieu, et que les quatre autres
igts soient placés sur le point opposé;
ors il fait des efforts comme pour éloigner
; deux os l'un de l'autre, et il commande
l'aide qui tient la main de la porter dans
sens de la supination, s'il s'agit de la luxa-
n en arrière, et dans celui de la prona-

tion, s'il s'agit de la luxation en avant. *Moyens contentifs.* Les mêmes que pour la luxation du radius sur le cubitus.

Luxation du poignet.

Moyens de réduction. Un aide embrasse la partie supérieure de l'avant-bras avec les deux mains, et pratique la contre-extension; un autre aide embrasse le métacarpe et pratique l'extension. Aussitôt que le chirurgien s'aperçoit que le poignet cède à l'extension, il pousse avec ses deux mains la convexité du carpe déplacée du côté opposé à la luxation, et commande à l'aide qui tient la main de lui imprimer un mouvement en sens contraire de celui qui a eu lieu pendant le déplacement. *Moyens contentifs.* S'il s'agit de la luxation latérale, il suffit d'entourer l'articulation avec des compresses longuettes trempées dans une liqueur résolutive, et de les assujettir avec un bandage roulé. Mais, quand il est question de la luxation en avant ou en arrière, il faut placer deux compresses longuettes et deux attelles

e bois, l'une antérieurement et l'autre pos-
rieurement, et les assujettir par un ban-
age roulé.

Luxation du grand os du carpe.

De tous les os du carpe, le grand os est
seul dont le déplacement puisse avoir
eu sans fracture. La tête de cet os peut
rtir de la cavité formée par le scaphoïde
le semi-lunaire, dans laquelle elle est re-
ue. *Moyens de réduction.* Exercer une lé-
re pression sur la tête du grand os qui
it saillie sur le dos de la main. *Moyens con-
ntifs.* Si le malade est assez docile, mettre
main dans l'extension continue, par le
oyen d'une *main de bois* placée contre sa
ec palmaire; comprimer la tête du grand
; par le moyen d'une compresse graduée,
ır laquelle on applique une petite attelle
utenue avec une bande roulée qui envi-
nne tout l'appareil.

Luxation des os du métacarpe.

Excepté le premier, articulé seulement avec le trapèze, les autres os du métacarpe présentent si peu de prise aux corps extérieurs, qu'ils sont à peine susceptibles de luxation. *Moyens de réduction.* Un aide tire sur le pouce, tandis qu'un autre retient la main, en agissant sur la partie inférieure de l'avant-bras; le chirurgien agit avec ses pouces sur l'extrémité supérieure de l'os déplacé, et la fait rentrer dans la cavité d'où elle est sortie. *Moyens contentifs.* Entourer le poignet avec des compresses imbibées d'une liqueur résolutive, que l'on assujettit avec une bande roulée. Placer le long de la partie postérieure de l'os une compresse longuette, et par-dessus une attelle de bois que l'on fixe avec le reste de la bande. S'il y a inflammation, on commence par la calmer au moyen d'un traitement antiphlogistique, puis on applique l'appareil.

Luxation des phalanges des doigts.

Le genre d'articulation, pour toutes les premières phalanges avec les têtes inférieures des os du métacarpe, étant une arthrodie, et les autres phalanges étant réunies entre elles par l'articulation ginglymoïde, il suffira de décrire le traitement qui convient à l'une de ces articulations, pour comprendre ce qu'il faudrait faire à l'égard des autres. Prenons pour exemple la luxation de la première phalange du pouce. *Moyens de réduction.* Un aide saisit avec les deux mains la partie inférieure de l'avant-bras pour pratiquer la contre-extension, tandis qu'un autre aide tire sur le pouce pour faire l'extension. Le chirurgien presse avec ses deux pouces sur la base de la phalange, et la pousse en avant et en bas, tandis que l'aide, qui tire sur le pouce, la ramène du côté de la flexion. Quand la réduction est difficile, on place un lacs sur le pouce pour faire l'extension. *Moyens contentifs.* Les mêmes que ceux indiqués dans l'article précédent.

LUXATIONS DES MEMBRES INFÉRIEURS.

Luxation du fémur.

Cette luxation peut avoir lieu dans quatre sens différens : 1° en haut et en dehors, 2° en haut et en avant, 3° en bas et en dedans, 4° en bas et en arrière. *Moyens de réduction.* Ils sont, à peu de chose près, les mêmes dans les quatre espèces de luxations. Placer dans le pli de la cuisse, du côté sain, un lacs fait avec un drap plié en double, et mieux encore placer ce drap par-dessus un coussin mollet de paille d'avoine, de laine ou de crin, à peu près comme nous l'avons indiqué à l'occasion de la luxation de l'humérus; confier les extrémités de ce lacs à plusieurs aides, ou les fixer à un point immobile, pour servir à la contre-extension. Appliquer transversalement un second lacs, fait de la même manière, sur la crête de l'os des îles du côté malade; ramener les extrémités de ce lacs sur

:côté sain, et les confier à des aides, afin
mpêcher le bassin de s'incliner du côté
lade. Un plus ou moins grand nombre
ides pratiquent l'extension, en tirant d'a-
rd suivant la direction actuelle du mem-
e, sur une nappe pliée suivant sa lon-
eur, et appliquée autour de la partie in-
ieure de la jambe. Le chirurgien, placé
côté externe du membre, presse sur le
nd trochanter, ou sur la saillie que forme
ête de l'os luxé, pour opérer la coapta-
n, en même temps qu'il commande aux
es qui pratiquent l'extension, de rame-
le membre dans sa direction naturelle.
yens contentifs. Appliquer les deux cuis-
l'une contre l'autre, et les maintenir dans
te position au moyen de circulaires de
ides placées immédiatement au-dessus des
ioux. Repos pendant quelques jours; jus-
'à ce que les ligamens aient repris leur
ce et se soient réunis, lorsqu'ils ont été
npus, ce qui arrive presque toujours,
:epté dans les luxations en bas et en de-
is.

Luxation de la rotule.

Les auteurs admettent la luxation de la rotule en quatre sens différens, en haut, en bas, en dehors et en dedans; mais les deux premières ne constituant pas une luxation proprement dite, on ne peut guère admettre que les luxations en dehors et en dedans.

Moyens de réduction. Mettre la rotule dans le relâchement, en étendant fortement la jambe sur la cuisse, qui sera elle-même un peu fléchie sur le bassin; repousser ensuite l'os en dedans ou en dehors, selon le sens dans lequel la luxation s'est opérée. *Moyens contentifs.* Laisser le membre dans l'extension; entourer le genou avec des compresses trempées dans une liqueur résolutive, que l'on soutient avec un bandage roulé; faire garder le lit au malade.

Luxation de l'extrémité supérieure du tibia.

Moyens de réduction. Quel que soit le sens dans lequel la tête du tibia ait abandonné ses

pports avec le fémur, on réduira de la anière suivante : un aide saisit à pleines ains la partie inférieure de la cuisse, et atique la contre-extension ; un ou plusieurs itres aides saisissent la partie inférieure de jambe de la même manière, et pratiquent xtension, suivant la direction que le délacement a imprimée à la jambe. Le chiruren, placé au côté externe du membre, emrasse les condyles du fémur d'une main, l'extrémité supérieure du tibia de l'autre, our opérer la réduction lorsqu'il juge que xtension est suffisante, et commande en ême temps aux aides qui la pratiquent de mener la jambe dans sa direction natulle. *Moyens contentifs.* Entourer le genou ec des compresses imbibées d'une liqueur ésolutive, les soutenir avec un bandage oulé, et laisser le membre dans l'extension. i l'on craignait la récidive, appliquer l'apreil que nous avons indiqué pour la fracire de la cuisse. Il n'est pas rare que les ésordres que cette articulation produit renent nécessaire l'amputation de la cuisse.

Luxation du péroné.

Les luxations de l'extrémité, tant supérieure qu'inférieure du péroné, sont extrêmement rares, en sorte que leur écartement s'observe plus souvent que la luxation. Pour réduire, il suffirait de pousser l'extrémité supérieure du tibia en sens contraire du déplacement, et de ramener en même temps le pied dans sa rectitude naturelle. Pour maintenir, on placerait des compresses graduées sur le côté de la luxation, que l'on maintiendrait par un bandage roulé.

Luxation du pied.

De tous les déplacemens des os du pied, l'astragale est celui que l'on rencontre le plus souvent. Cette luxation peut avoir lieu en dedans, en dehors, en avant et en arrière. La première est la plus fréquente de toutes. Le traitement est, à peu de chose près, le même pour les quatre espèces. *Moyens de réduction.* Le malade est couché à la renverse;

aide saisit à pleines mains la partie infé-
ure de la jambe, pour faire la contre-
tension. Un ou deux autres aides saisis-
nt le pied de la même manière pour prati-
er l'extension. Le chirurgien, placé en
hors du membre, embrasse le bas de la
nbe, près des malléoles, avec une main,
de l'autre il dirige l'os déplacé dans sa
vité, aussitôt qu'il s'aperçoit que les liga-
ns et les tendons cèdent aux efforts ex-
isifs qui doivent d'abord être faits suivant
direction que le déplacement a donnée au
mbre, puis dans le sens de la direction
urelle. *Moyens contentifs*. Entourer l'ar-
ulation avec des compresses longuettes,
bibées d'une liqueur résolutive, que l'on
itient au moyen d'une bande roulée dis-
sée en 8. On place ensuite des paillassons
paille d'avoine et des attelles sur les côtés
membre, que l'on fixe avec des liens, à
peu près comme dans la fracture de la
nbe, afin de maintenir le pied dans sa
titude naturelle. Repos absolu pendant
isieurs semaines.

Lorsque l'astragale, luxé sur le calca-

néum et le scaphoïde, en même temps que sur l'os de la jambe, a été chassé de sa place, et qu'il ne tient plus aux parties voisines que par quelques faisceaux ligamenteux, on doit en faire l'extraction. Pour cela, on coupe avec le bistouri ou avec des ciseaux les points d'attache par lesquels l'os tient encore. On panse ensuite la plaie, et les os de la jambe se rapprochant peu à peu du calcanéum, se soudent avec cet os, et le malade guérit, avec l'abolition néanmoins des mouvemens du pied.

L'astragale sorti par la plaie des tégumens est-il comme étranglé par l'ouverture qui lui donne passage, sans qu'il soit possible d'opérer la réduction? Dans ce cas, on doit agrandir l'ouverture en débridant par le moyen d'une incision; après cela, l'os rentre avec assez de facilité.

Lorsque d'autres os du pied ont été luxés, ce qui est infiniment rare, on doit se conduire à peu près comme nous l'avons dit à l'occasion des luxations des os du carpe, du métacarpe et des phalanges.

Résection des côtes et de la plèvre (1).

La chirurgie doit à M. le professeur Riche-
nd le premier essai qui ait été fait de cette
ération hardie et brillante : elle fut cou-
nnée de succès entre les mains de cet habile
érateur, et si le malade qui en fut le sujet
comba dans la suite, cet accident malheu-
ux ne doit nullement être regardé comme
résultat de l'opération, mais comme ce-
de la reproduction de l'affection cancé-
se dont le malade était atteint. Voici le
cédé opératoire, dont nous empruntons la
cription faite par l'auteur : c'est au génie
chirurgien à saisir les indications parti-
lières dans les cas analogues.

« Tout étant disposé..... je découvris la
ième côte, qui me parut gonflée et ru-
euse dans quatre pouces environ de sa lon-
eur. Avec un bistouri boutonné, dont je
nduisis la pointe le long de ses bords supé-
ur et inférieur, je coupai les muscles in-

) Cet article devait se trouver à la suite des amputations dans
ontinuité des os.

ter-costaux ; puis, avec une petite scie dont le bord dentelé n'offrait pas plus de quinze lignes de longueur, je sciai l'os aux deux extrémités de la portion malade ; cela fait, je détachai de la plèvre le fragment ainsi isolé, en y employant une simple spatule.

» La septième côte fut découverte dans la même étendue, isolée et détachée de la même manière, mais avec beaucoup plus de difficultés, et non sans un léger déchirement. La plèvre s'offrit alors évidemment malade, épaissie et fongueuse.... Ne point en faire l'excision, c'était laisser incomplète une opération qui durait depuis vingt minutes..... Chacun des assistans s'arma d'un moyen capable d'arrêter l'hémorrhagie foudroyante que nous devions redouter au moment où je ferais la section des artères inter-costales. J'excisai la plèvre avec des ciseaux à lames recourbées sur leur tranchant ; et, soit que la section opérée par cet instrument, qui coupe moins en sciant qu'en pressant et froisse les tissus qu'il divise, eût déterminé la rétraction des vaisseaux, soit que le calibre de ceux-ci eût diminué par suite des cautérisations antéc-

ntes, il ne coula pas une goutte de sang; ais, à ce moment, l'air extérieur fit irrup- on dans la poitrine, refoulant avec violence comprimant le poumon gauche, qui, avec cœur enveloppé du péricarde, se portait rs l'ouverture. Je cherchai, en y portant main gauche, à modérer l'entrée de l'air, à prévenir la suffocation qui paraissait im- inente, tandis qu'avec la main droite j'ap- iquai sur la plaie une large compresse en- ite de cérat. L'entrée de l'air fut tout-à- up empêchée par cette toile grasse, assez ge pour couvrir, non seulement la plaie, ais encore tout le côté correspondant de la itrine. Je plaçai par-dessus un large et ais plumasseau de charpie, je le recouvris quelques compresses, et soutins tout l'ap- reil avec un bandage roulé, médiocrement rré. » Le malade partit pour son pays le ngt-septième jour après l'opération.

APPENDICE

CONCERNANT QUELQUES OPÉRATIONS

DITES

DE LA PETITE CHIRURGIE.

Avulsion des dents.

1° *Avulsion des dents incisives et canines. avec la pince.* Le malade étant assis sur un fauteuil solide, à dossier élevé et légèrement renversé en arrière, l'opérateur, tenant de sa main droite une pinee droite, saisit la dent qu'il veut extraire au niveau de son collet, en évitant d'endommager la gencive. La constrietion ne doit pas être trop forte, de peur de briser la dent. Il exeree ensuite lentement de légers mouvemens de rotation à droite et à gauche pour ébranler la dent, et il tire perpendiculairement pour achever de l'extraire.

2° *Avulsion des grosses et petites molai-*
es, avec la clef de Garengeot. Le malade
ant placé comme dans le cas précédent,
opérateur, placé vis-à-vis de la personne,
ent la clef de Garengeot entre l'index et le
édius de la main droite, de manière que
manche de l'instrument soit totalement
isi avec la paume de la main. Il présente
ors la clef dans la bouche du malade, et
plique l'extrémité du crochet, dont la
andeur doit être proportionnée au volume
e la dent, sur la face interne du collet de
tte dent, le panneton garni d'un linge ou
un morceau de papier, sur la face externe
e la gencive, vis-à-vis l'extrémité de la ra-
ne pour prendre là son point d'appui. Si
est une dent supérieure, l'opérateur main-
ent en place le crochet avec le pouce de
main gauche; mais s'il agit sur une dent
e la mâchoire inférieure, il soutient le cro-
het avec l'indicateur de la même main : il
it alors exécuter à la clef un demi-tour de
edans en dehors par un mouvement doux
t gradué, et termine l'extraction de la dent
ans une direction perpendiculaire. Si la

dent n'est que luxée, on achève de l'extraire avec une pince droite ou courbe. Si l'on a à faire aux dernières molaires, il vaut mieux prendre le point d'appui en dedans des gencives, et renverser la dent de dehors en dedans. S'il y a des adhérences, il faut les détruire avec l'instrument tranchant.

La tenue de la clef varie suivant les dents que l'on veut extraire, lorsqu'on veut avoir de l'aisance. Ainsi on place la main en supination pour extraire les molaires inférieures du côté droit de la mâchoire, et en pronation, si c'est une dent du côté gauche. Pour extraire une dent supérieure du côté droit, on place la main de la même manière que pour les dents inférieures du côté gauche, et *vice versâ* pour le côté opposé.

Lorsque les dents molaires sont vacillantes, et que leurs racines ne paraissent ni très volumineuses, ni très divergentes, on les extrait avec le davier courbé. Pour cela, on les saisit avec cet instrument tenu de la main droite, en appuyant avec le pouce ou l'indicateur de la gauche sur le dos du bec de la pince ; on ébranle doucement la dent, et

›n achève de l'extraire perpendiculaire-
ɛnt. Pour opérer sur le côté gauche de la
'ìchoire, l'opérateur se met en face du
ılade, il se met à droite pour opérer sur
côté droit.

(Cet instrument a le triple avantage de faire
ɔins souffrir, de ne pas fracturer l'alvéole,
de blesser les gencives.

3° *Extraction des racines des dents.* Sui-
ınt la saillie qu'elles font, et leur degré d'a-
ıérence, on les extrait avec la clef de Ga-
ɪngeot, dont le crochet est ordinairement
ıs aigu que lorsque la dent est surmontée
sa couronne. On fait usage du pied de bi-
e comme d'un levier pour soulever la ra-
ıe; on l'extrait ensuite avec la clef ou la
ıce droite ou courbe, suivant qu'il s'agit
ıne dent incisive, canine ou molaire. Il
des cas où l'on est obligé d'inciser la gen-
ve pour mettre ces racines à découvert, et
me d'entamer la paroi externe de l'alvéole.

(On arrête l'hémorrhagie, si elle est abon-
nte, en tamponnant avec de la charpie
de l'agaric imbibés d'une eau styptique,
, mieux encore, avec une boule de cire

ramollie, ou enfin avec le fer rougi à blanc.

Comme en général on a recours à des dentistes lorsque l'on veut faire faire sur la mâchoire des opérations autres que l'extraction, telles que limer, plomber, placer des dents artificielles, etc.; comme d'ailleurs ce que nous pourrions dire dans ce recueil serait nécessairement trop concis, nous renvoyons, pour cette partie, aux ouvrages qui traitent *ex-professo* de l'art du dentiste.

De l'avulsion des ongles, et des autres moyens proposés pour guérir l'ongle entré dans les chairs.

Différens moyens ont été proposés jusqu'ici pour guérir l'affection connue sous le nom d'*ongle entré dans les chairs*. Nous allons parcourir successivement ceux qui sont le plus généralement usités.

Procédé de M. Dupuytren. Le malade étant assis sur une chaise ou au bord de son lit, le chirurgien s'assied en face de lui, et place sur son genou le pied du malade; il prend alors des ciseaux droits, solides, bien affilés,

nt il place la branche la plus aiguë au-
ssous de l'ongle, et qu'il fait pénétrer ra-
dement de son bord libre vers le milieu de
base, et la divise d'avant en arrière, en
ux parties égales. Saisissant ensuite par
n bord antérieur, avec des pinces à dissé-
ter, la partie de l'ongle qui entretient la
aladie, il la relève, la renverse et l'arrache
tièrement, après avoir détruit les adhé-
nces. On applique ensuite le cautère actuel
ugi à blanc, pour consumer les chairs fon-
eeuses qui avoisinent l'ulcère, si elles sont
ès élevées.

Autre procédé pour l'avulsion des ongles.
eut-on arracher l'ongle tout entier? On
ut le faire de deux manières : en l'enle-
nt d'une seule pièce, ou en le divisant en
ux parties égales, que l'on arrache ensuite
ccessivement l'une après l'autre. Quel que
t le moyen auquel on donne la préférence,
faut faire une incision derrière la base de
ngle, pour détruire sa matrice qui, sans
tte précaution, peut donner naissance à un
uvel ongle, après la chute du premier.
ur faire cette incision, on saisit l'extré-

mité du gros orteil, ou d'un autre doigt du pied, et même de la main, entre le pouce et l'index de la main gauche ; de la droite armée d'un bistouri convexe tenu en troisième position, on fait une incision semi-lunaire, à convexité postérieure sur la face dorsale de l'orteil, à une ligne environ en arrière du bord libre de la peau qui recouvre la base de l'ongle. Ensuite on saisit celle-ci par son bord antérieur, avec des pinces à disséquer, et on la renverse sur sa base. Si on préfère diviser l'ongle en deux moitiés égales, à la manière de M. Dupuytren, on arrache ces deux parties l'une après l'autre, après s'être conduit d'ailleurs comme dans le premier cas.

Procédé d'Ambroise Paré, attribué à d'autres praticiens de nos jours. Il consiste à exciser au niveau de l'ongle les parties molles qui le recouvrent, en plongeant vers leur base un bistouri à lame droite, et en coupant ensuite d'avant en arrière ; on retourne la lame du côté opposé, et on achève d'exciser le lambeau. On cautérise ensuite avec le fer rougi à blanc. Ce moyen a sou-

ent réussi entre les mains de MM. Brachet et Lisfranc.

Procédé de M. Faye. Ce procédé consiste à amincir, autant qu'il est possible, le dos de l'ongle, dans le sens de sa longueur, en le raclant avec la lame d'un instrument tranchant. On fait ensuite avec des ciseaux une incision en V, avec perte de substance sur le bord libre de l'ongle ; vers la partie moyenne de ce bord, si la maladie existe des deux côtés, et plus près de celui qui est malade, si elle n'existe que d'un seul côté. Cela fait, on perce l'ongle de chaque côté de l'incision en V, près de son extrémité antérieure, et l'on passe dans chacun des trous un petit fil métallique dont on réunit les bouts pour les tordre ensemble, afin de rapprocher les deux bords de l'incision et d'éloigner par ce moyen le côté de l'ongle qui entre dans les chairs. Tous les jours on augmente un peu la torsion, et insensiblement on obtient l'effet désiré ; ce moyen est employé avec beaucoup de succès par M. Faye, chirurgien de la marine ; il réunit en outre l'avantage, quand il est praticable,

d'éviter au malheureux malade des douleurs horribles inséparables de l'arrachement.

En même temps que l'on fait usage de ce moyen, on peut appliquer une petite bande, dont le premier jet passe sur le bord libre de l'ongle, et dont on fait plusieurs circulaires serrées autour de l'extrémité de l'orteil, pour déprimer les chairs qui s'élèvent sur les côtés de l'ongle, après avoir placé au-dessus des chairs saillantes de petits bourdonnets de charpie.

Lorsque la maladie n'est pas très avancée, et qu'elle existe sur le côté externe, il suffit souvent, pour obtenir la guérison, d'éloigner les deux orteils l'un de l'autre, en plaçant entre eux un tampon de charpie, ou une compresse pliée en plusieurs doubles, que l'on assujettit par quelques circulaires de bande passées autour du gros orteil.

Procédé de Desault. Il consiste à engager sous l'ongle une feuille mince de fer-blanc, et mieux encore de plomb, comme le conseille M. le professeur Richerand, et de la rabattre, suivant sa longueur, vers la face inférieure de

ɔrteil, pour déprimer les chairs, et soule-
er l'ongle placé au-dessous d'elles. Une pe-
.e bande soutient l'appareil, et le panse-
ent se renouvelle tous les deux ou trois
urs. Ce procédé est presque tombé aujour-
hui en désuétude.

e l'avulsion des cils, et de l'opération du trichiasis.

Dans l'affection connue sous le nom de
ichiasis, les poils des cils se dirigeant vers
globe de l'œil, l'irritent, et peuvent pro-
uire une ophtalmie très dangereuse. L'in-
ication est d'arracher ces poils avec une pe-
te pince épilatoire. Mais ils ne tardent pas
repulluler, si le bulbe n'est pas en même
mps détruit : on y parvient au moyen de
cautérisation. Pour cela, on a à sa dispo-
ition un cautère fait à dessein, terminé en
ointe mousse, mais ayant à cinq ou six lignes
e cette pointe un renflement de forme orbi-
ulaire et de la grosseur d'une petite noisette.
ette petite boule, que l'on fait rougir en même
emps que la pointe, est destinée à conser-

ver à celle-ci la quantité de calorique nécessaire pour faire la cautérisation ; car, jusqu'ici, c'était le point de la difficulté. Le cautère étant rougi convenablement, le chirurgien le saisit par le manche avec la main droite, de la gauche il éloigne la paupière du globe de l'œil, en la pinçant par son bord libre, et porte la pointe rougie du cautère dans les trous laissés par les poils arrachés.

De la saignée.

Quelque simple que soit cette opération, elle est souvent accompagnée d'accidens fâcheux qui peuvent dépendre ou de l'impéritie de l'opérateur, ou de circonstances particulières à l'état du malade.

On pratique la saignée sur les veines ou sur les artères, mais beaucoup plus souvent sur les veines.

Les veines que l'on choisit ordinairement pour pratiquer la saignée sont celles du bras, du pied, du cou et de la langue. Pour les artères, on ne saigne guère que la temporale.

On aura à sa disposition, pour faire la

-gnée, une bougie, si la chambre est ob-
-ure; une ligature ordinairement faite avec
ruban rouge de laine; deux compresses,
-e petite et une plus grande; une bande
-ulée à un seul globe, un vase pour rece-
-r le sang; de l'eau tiède, de l'eau fraîche,
-l'eau de Cologne ou du vinaigre, ou un
-on d'ammoniac, en cas d'évanouissement;
-e bonne lancette à grain d'orge, ou d'a-
-ne si la veine est petite; une pince fine
-isséquer pour saisir la graisse qui se pla-
-ait à l'ouverture faite sur la veine, ou un
-et pour l'écarter.

Saignée du bras. M. Lisfranc vient de pu-
-er dans un excellent mémoire des *Consi-
-ations sur la saignée du bras*, dont nous
-us empressons de profiter.

La partie supérieure de la veine médiane
-phalique est le point le plus avantageux
-ur pratiquer la saignée. Pour cela, il faut
-faire immédiatement au-dessus de la par-
moyenne de l'insertion du tendon du bi-
-ps, en mettant le membre dans une lé-
-re demi-flexion et une légère pronation,
-ur couvrir le nerf musculo-cutané et le

tendon du biceps. En suivant ces données, on évitera constamment de blesser l'un et l'autre. Lorsqu'on ne pourra pas ouvrir la médiane céphalique, on donnera la préférence 1° à sa continuation; 2° à la radiale superficielle; 3° à la médiane moyenne.

Quand cette dernière rampe sur l'interstice musculaire formé par les muscles long supinateur et rond pronateur, elle est toujours adossée à des filets nerveux dont la lésion deviendrait presque inévitable. Chez les sujets dont le système musculaire est grêle, l'artère radiale, située immédiatement sous l'aponévrose anti-brachiale, pourrait être blessée : dans ce cas, on évitera donc de saigner ces deux veines.

Si l'on ne pouvait saigner que sur les cubitales ou sur la veine médiane basilique, il faudrait préférer cette dernière, parceque toutes les cubitales sont accompagnées d'un si grand nombre de filets nerveux, provenans du nerf médian, qu'il est presque impossible de les éviter. La veine médiane basilique doit être ouverte en dehors de l'artère, et jamais immédiatement sur le point

ù celle-ci est croisée par la veine, comme
: pratiquent un grand nombre de chirur-
iens, pour cela seul que la veine est plus
illante sur ce point. Ces considérations
ites, voici comment on procède à l'opéra-
on.

Le malade étant assis, mais plus souvent
ouché sur le bord de son lit, présente au
hirurgien le bras qui doit être saigné. Ce-
ui-ci place sa ligature dont il fait plusieurs
irculaires autour du bras, à un pouce et
emi environ au-dessus du point où il veut
iquer, pour faire gonfler la veine; il fixe
ligature par un nœud et une rosette, pour
ouvoir la serrer et la lâcher à volonté. Il la
issera appliquée pendant un temps plus ou
noins long, pendant une demi-heure, ou une
eure même s'il le faut, et commandera au
alade de contracter fréquemment les mus-
es de l'avant-bras: en prenant ces précau-
ons, il renoncera bien moins souvent à la
aignée du bras qu'on ne le fait ordinaire-
ent, lorsqu'il est difficile de reconnaître la
résence des vaisseaux. Si ces moyens ne
éussissent pas à rendre les vaines saillantes,

on immergera le membre dans de l'eau tiède; pas trop long-temps néanmoins, car le tissu cellulaire se tuméfie, la peau rougit et les vaisseaux se trouvent encore plus masqués qu'auparavant.

Le chirurgien ouvre ensuite sa lancette à angle droit, et met à sa bouche l'extrémité de la châsse, en tournant son talon du côté de la main qui doit la saisir. Le bras du malade repose étendu sur l'une des mains du chirurgien, tandis que l'autre est employée à ramener, par de légères frictions de bas en haut, le sang des extrémités vers les troncs veineux. Lorsque le vaisseau est bien visible, l'opérateur le fixe avec le pouce de la main gauche; saisissant alors le talon de la lancette entre le pouce, l'indicateur et le médius de la main droite, s'il veut saigner sur le bras gauche, l'annulaire et le petit doigt étant destinés à prendre le point d'appui, il fléchit les doigts qui tiennent la lancette, dont il présente la pointe au vaisseau, et, par une extension modérée et lente de ces mêmes doigts, il pénètre jusque dans la veine, et relève la pointe de l'instru-

nt, pour agrandir l'ouverture. La direc-
n que l'on donne à l'incision est ordinai-
nent oblique.

Si l'opérateur a fait ce qu'on nomme une
gnée blanche, avant de pratiquer une se-
nde incision, il examinera si la plaie qu'il
aite correspond à la veine qu'il voulait
rir; dans ce cas, il reportera son instru-
nt dans la solution de continuité pour ou-
r le vaisseau plus profondément, en disant
malade, pour le tranquilliser, qu'il veut
r un morceau de graisse qui empêche le
g de côuler. Si la plaie ne correspond pas
veine, on peut la déplacer et la ramener
la veine, puis se comporter comme dans
cas précédent. Lorsque des flocons de
sse se présentent à l'ouverture, et em
nent le sang de couler, il faut les éloi-
r avec la pince à disséquer, ou avec un
et mousse. Si la ligature était trop serrée,
u'elle comprimât trop fortement les ar-
s, le sang ne pourrait pas même arriver
u'aux veines: dans ce cas, on relâche un
la ligature; on la serre, au contraire, si
ang s'arrête par défaut de constriction.

Lorsque le sang s'est écoulé en quantité suffisante, l'opérateur relâche la ligature, place le pouce de la main gauche sur l'ouverture et nettoie le bras avec un linge imbibé d'eau tiède. Il applique ensuite une petite compresse carrée sur la plaie, puis une plus grande, et assujettit le tout avec une bande roulée, dont il fait plusieurs circulaires en 8 de chiffre.

Il peut arriver que le bras étant gros et arrondi, on n'y puisse découvrir aucune veine, non plus que sur la main. Il est urgent néanmoins de faire la saignée. Dans ce cas, M. Lisfranc propose d'ouvrir la céphalique sur l'interstice musculaire formé par les muscles deltoïde et grand pectoral, vers le point de leur réunion ; c'est là qu'on rencontre constamment la veine, sans anomalie. L'on pratique sur cet interstice une incision d'environ un pouce parallèlement à l'axe de l'humérus, avec un bistouri convexe, et après avoir divisé la peau et le tissu cellulaire, le vaisseau est mis à découvert. On l'ouvre avec la lancette.

Saignée de la main. Après avoir appliqué

igature, comme nous l'avons dit plus haut, n pouce ou deux au-dessus de l'endroit l'on veut saigner, on plonge pendant elques minutes la main du malade dans u tiède pour rendre les veines appa-ntes. C'est ordinairement la veine cépha-ue du pouce qui offre le plus de volume, que l'on ouvre en suivant les principes in-qués dans l'article précédent.

Saignée du pied. Elle se pratique sur la hène interne et externe, mais presque nstamment sur la première. On applique bord la ligature un peu au-dessus de la lléole, on laisse tremper le pied pendant elque temps dans l'eau tiède, puis on vre la veine au dessous de la ligature, ivant les principes ordinaires. Le pied te dans l'eau pendant que le sang s'é-ule. Quand l'on juge à l'inspection de la uleur de l'eau que la saignée est suffi-nte, on ôte la ligature, et après avoir s une petite, puis une plus grande com-esse sur la plaie, on soutient le tout avec bandage en étrier, qui se fait avec une nde roulée ordinaire.

Saignée de la jugulaire externe. Pour rendre apparente celle de ces deux veines que l'on veut saigner, on applique une compresse graduée sur la partie inférieure du tronc veineux, au-dessous du point où l'ouverture doit être faite; on place sur cette compresse la partie moyenne d'une bande dont on confie à un aide les deux extrémités, sur lesquelles il tire en les écartant; ou bien elles sont fixées sous l'aisselle du côté opposé. Le chirurgien, assis ou debout à côté du malade, saisissant sa lancette, comme nous l'avons dit plus haut, ouvre la veine au-dessus du point de compression, en donnant à son incision une direction perpendiculaire aux fibres du muscle peaucier. Le sang est reçu dans un vase qui s'applique exactement au cou, pour l'empêcher de couler le long du corps. La saignée terminée, on enlève la ligature; on place sur la plaie une petite; puis une plus grande compresse carrée, que l'on soutient au moyen de circulaires de bandes médiocrement serrées et qui passent alternativement sous l'aisselle et sur le cou.

Saignée de la langue. C'est sur les veines

ranines que l'on pratique cette saignée. Le ma-
ade, assis en face d'une croisée bien éclai-
ée, ouvre la bouche et relève la langue dont
l applique la pointe contre la voûte palatine.
Si on craint qu'elle ne s'abaisse et que les
nâchoires ne se rapprochent, on peut la re-
ever avec la plaque d'une sonde cannelée, et
placer un morceau de liége entre les arcades
lentaires; alors on ouvre la veine avec des ci-
eaux extrêmement effilés, mais mieux encore
vec la lancette. Le malade rejette le sang à
nesure qu'il s'écoule; il s'arrête presque tou-
ours de lui-même, lorsque la tête est re-
evée et que la respiration s'exécute libre-
nent. On tamponne, au reste, avec de la
harpie, si le sang continue à couler.

Saignée de l'artère temporale. L'opérateur,
rmé d'un bistouri droit qu'il tient de la
nain droite, place l'extrémité du doigt indi-
ateur sur le trajet de l'artère, pour indiquer
'une manière précise le lieu où il se pro-
ose d'inciser; alors il plonge perpendicu-
airement la lame du bistouri à côté de l'ar-
ère, et abaisse ensuite horizontalement son
ranchant sur le vaisseau, pour le couper en

travers. Lorsqu'il s'est écoulé une suffisante quantité de sang, il comprime l'artère avec le doigt placé entre le cœur et la plaie, et, après avoir essuyé la partie avec un linge imbibé d'eau tiède, il remplace le doigt par une compresse graduée, qu'il doit éviter d'appliquer sur l'ouverture. On applique une seconde compresse de l'autre côté de la plaie, parceque le sang pourrait encore arriver au moyen des branches de communication; une compresse plus large est placée sur les deux autres, et l'on assujettit le tout par quelques tours de bande un peu serrés. En cas que ce moyen fût insuffisant, on appliquerait le bandage connu sous le nom de nœud d'emballeur.

La saignée étant une opération si fréquente, il convient de dire un mot d'un accident qui en est souvent la suite; c'est la phlébite, ou inflammation de la veine. Il suffit de dire que cet accident a quelquefois déterminé la mort du malade, pour engager l'opérateur à se tenir sur ses gardes. Le plus sûr moyen de la prévenir ou d'empêcher qu'elle ne devienne vive, est d'exiger

impérieusement du malade le repos le plus absolu du membre, pendant les premières vingt-quatre heures qui suivent la saignée. Si l'inflammation est bien déclarée, il ne faut pas hésiter d'appliquer des sangsues en grand nombre sur le trajet de la veine. On conseille aussi d'envelopper le membre dans un emplâtre émollient arrosé de laudanum.

De l'application des sangsues.

Le moyen le plus simple et le plus expéditif pour appliquer les sangsues est le suivant. On met dans un linge fin le nombre de sangsues dont on se propose de faire usage, et on les réunit toutes en une espèce de peloton en les enveloppant dans le linge; on place ce peloton sur le lieu d'élection, sous un verre destiné à empêcher que les sangsues ne s'éloignent; on tire alors sur les bords du linge pour faire appliquer les sangsues sur la peau; par ce moyen elles ne peuvent pas s'attacher au parois du verre, et si elles sont bien choisies et disposées à mordre, elles ne peuvent le faire que sur la peau.

Lorsque les sangsues sont tombées, on en-

tretient l'écoulement du sang en lavant avec de l'eau tiède les petites plaies qu'elles ont faites ; si elles ne tombent pas d'elles-mêmes, il suffit de répandre sur elles quelques grains de sel ou un peu de tabac, de vinaigre, etc. Pour arrêter l'écoulement, il suffit ordinairement d'appliquer par-dessus les piqûres une compresse sèche un peu serrée. Si ce moyen ne réussit pas, on a recours aux lotions froides, astringentes ; à l'application d'un morceau d'agaric sur l'ouverture ; si, malgré ces moyens, le sang continue de couler, on cautérise les petites plaies avec le nitrate d'argent, le sulfate de cuivre, ou même le cautère actuel. On a proposé, en outre, un moyen fort simple et qui réussit dans tous les cas : il consiste à placer sur l'ouverture un morceau de linge plié en plusieurs doubles, sur lequel on applique l'extrémité d'une spatule ou une autre pièce de fer commode, échauffée de manière à ne pas occasioner de brûlure ; la chaleur fait évaporer les parties les plus ténues du sang, et le reste forme un coagulum qui s'oppose à l'écoulement et arrête ainsi l'hémorrhagie.

De l'application des ventouses.

11° Avec scarification, autrement dites ven-
uses scarifiées.

Après avoir mis à découvert la partie qu'on
propose de ventouser, et l'avoir rasée, si elle
t couverte de poils, on la fomente avec une
onge ou un morceau de linge imprégné
eau tiède. A côté du chirurgien sont dis-
sées plusieurs ventouses, des serviettes,
e lancette, un bistouri ou un scarificateur,
isieurs petites boulettes de coton du vo-
me d'une noisette, une lampe ou une bou-
allumée, des pinces à disséquer ou à an-
aux, un petit vase contenant de l'alcohol.
ut étant prêt, l'opérateur tient une ven-
ise avec sa main droite, l'orifice tourné
haut; de la gauche il saisit une boulette
coton avec les pinces, la trempe dans
cohol, et la présente à la flamme de la
igie : cette flamme se communique à la
ılette; il la porte alors dans la ventouse et
abandonne. Aussitôt l'air échauffé se ra-
ie dans cet instrument. Il l'applique in-
itinent et avec beaucoup d'exactitude sur

la peau disposée *ad hoc*, de manière à intercepter l'entrée de l'air atmosphérique. Le feu s'éteint presque instantanément; l'air dilaté se condense; le vide se forme; la pression de l'air extérieur pousse le sang dans le tissu cutané qui s'élève dans l'intérieur de la ventouse, qui reste alors fortement appliquée sans le secours de la main. On peut encore faire le vide en faisant pénétrer dans la ventouse la flamme d'une lampe à alcohol. Le chirurgien répète la même manœuvre à l'égard des autres ventouses : il peut même répéter coup sur coup une, deux ou trois applications sur le même point, après avoir enlevé la ventouse précédente, jusqu'à ce qu'il juge la rubéfaction suffisante. Il arrache alors la ventouse, à moins qu'elle ne tombe d'elle-même; puis, appliquant le scarificateur armé sur la partie turgescente, il détend le ressort, et à l'instant la peau est criblée de petites incisions; aussitôt il applique une nouvelle ventouse, puis une seconde, une troisième, etc., suivant la quantité de sang qu'il se propose d'obtenir.

Si on n'a pas un scarificateur à sa disposi-

on, on pratique la scarification avec un stouri ordinaire ou simplement avec une ncette. Pour cela, on fait lestement pluieurs incisions longitudinales et parallèles la profondeur d'un quart de ligne à une mi-ligne : tandis que la main droite dirige lancette, on tend les tégumens en sens opposé entre le pouce et l'indicateur de la gauhe; on peut aussi, si on le préfère, pratiuer des mouchetures avec la pointe de la lanette. Cette opération consiste à enfoncer stement et à plusieurs reprises la pointe de lancette perpendiculairement à travers la eau : ces petites ponctions ne doivent pas xcéder la profondeur d'une ligne.

Au lieu de boulettes de coton imprégnées alcohol, on peut, au besoin, faire usage coton sec ou d'étoupes, dont on éparpille s brins dans l'intérieur de la ventouse; on résente l'orifice de la ventouse ainsi garnie la flamme de la bougie, et le feu prend au ton ou aux étoupes; mais il s'éteint facileent, et ce procédé est toujours plus long et us incommode que l'autre, et ne sera mis usage qu'à défaut d'autres moyens.

Lorsque le sang a suffisamment coulé, on essuie les parties avec un linge ou une éponge imprégnée d'eau tiède; on recouvre ensuite les petites plaies avec une pièce de diachylum gommé, ou de taffetas d'Angleterre, pour empêcher la suppuration. Il est des praticiens qui ont l'habitude de répandre une couche d'huile sur la peau scarifiée, et de la recouvrir ensuite d'une compresse de linge fin, qu'ils assujettissent au moyen d'un bandage approprié.

2° Application des ventouses sans scarification, autrement dites ventouses sèches. Le procédé opératoire est absolument le même, sauf qu'après avoir produit la rubéfaction on ne scarifie pas la peau. Après avoir ôté les ventouses, on applique une serviette chaude sur les parties rubéfiées et on recouvre le malade.

Application du bdellomètre de M. Sarlandière.

Cet instrument est une grosse ventouse munie d'une pompe aspirante pour faire le

le, d'une tige mobile, armée d'un scarifi-
eur vers sa partie inférieure qui est ren-
mée dans la ventouse, et d'un robinet
ur donner issue au sang sans désappliquer
nstrument. Le corps de la pompe aspirante
rte un autre robinet qui sert à introduire
r dans la ventouse pour en faciliter la
application. On peut armer l'extrémité
la tige de lancettes, si l'on veut faire de
ndes incisions; ou de petites lames cour-
, si l'on ne veut faire que des mouche-
es.

On applique l'orifice de la ventouse sur le
i destiné, préparé comme pour l'emploi
ventouses ordinaires : un aide le tient
ijetti de manière qu'il s'applique sur la
u par tous les points de sa circonférence.
fait alors le vide en foulant et en retirant
rnativement le piston de la pompe; à me-
e que le vide se fait, la peau s'élève dans
entouse, et après que la partie boursou-
est bien rougie par l'affluence du sang,
presse sur le bouton de la tige; et quand
carificateur touche la peau, un ressort
roprié part seul; les lames traversent la

peau, et le vide continuant à être fait, le sang monte avec rapidité : on retire aussitôt le scarificateur dans l'intérieur de la ventouse. Si le sang afflue, et qu'on veuille lui donner issue, on lâche le robinet en même temps que celui adapté au corps de pompe. On continue ensuite à faire le vide, et l'on peut ainsi extraire, suivant M. Sarlandière, de huit à seize onces de sang.

On dit que cet instrument a l'avantage de suppléer aux sangsues, aux ventouses ordinaires, d'ouvrir les abcès dans les cas où l'on pourrait craindre l'introduction de l'air dans l'intérieur de la cavité.

Tamponnement des fosses nasales.

Lorsqu'on ne peut arrêter l'hémorrhagie nasale par les autres secours de l'art, on a recours au tamponnement.

On introduit par la narine une sonde de Bellocq, armée de son stylet; on la fait glisser le long du plancher des fosses nasales jusque derrière le voile du palais ; on presse alors sur le stylet, dont le ressort se déploie

ns la bouche : on le saisit, et l'on y attache
n fil double auquel est fixé un bourdonnet
e charpie plus ou moins gros ; on retire le
let dans la canule, et celle-ci hors des
rines. On détache alors le fil, et l'on place
ntre ses deux brins un second bourdonnet,
ui bouche exactement l'ouverture anté-
rieure de la narine, tandis que le premier
ourdonnet s'arrête à l'ouverture postérieure.
autre fosse nasale est tamponnée de la mê-
e manière.

On peut, au défaut de sonde, se servir
une baleine ou d'une simple baguette d'o-
er flexible, que l'on introduirait comme la
nde, et au bout de laquelle on attacherait
e fil et la charpie.

Vésicatoires.

La partie étant préparée, l'appareil et l'em-
âtre prêts, on fait légèrement chauffer
elui-ci ; on le place ensuite sur la place dé-
gnée, en le pressant un peu avec la paume
e la main. Si le vésicatoire est appliqué sur
e bras, la jambe ou la cuisse, après l'avoir

recouvert d'une compresse, on l'assujettit au moyen d'une bande roulée ; mais lorsqu'on l'applique sur le tronc, ou sur quelque partie où le bandage roulé serait incommode ou insuffisant, on le fixe au moyen de deux bandelettes agglutinatives qui se croisent à angle droit sur le milieu de l'emplâtre, tandis que les extrémités s'appliquent sur la peau voisine, dans une étendue de cinq à six pouces.

Au bout de douze heures environ, la vessie est ordinairement formée, si le vésicatoire est bon ; il est en conséquence inutile d'attendre alors les vingt-quatre heures pour le lever, ainsi qu'on a coutume de le faire. On commence par enlever la bande ou les bandelettes agglutinatives, ensuite la compresse, puis l'emplâtre, que l'on détache avec précaution, de peur de crever l'ampoule par un mouvement trop brusque. S'il en est resté quelques parties adhérentes sur la peau, on les détache avec un linge imprégné d'eau tiède. Maintenant, au lieu d'inciser la vessie par son bord le plus déclive, d'emporter l'épiderme qui la forme, et d'appliquer

ısuite un corps gras sur le tissu muqueux
is à découvert, ce qui est extrêmement
ıulourcux, on l'incisera, en commençant
r son bord supérieur, avec des ciseaux
ngs et effilés, puis on achèvera de couper
ut autour la pellicule qui forme l'ampoule,
manière à la laisser en place, quoique dé-
chée. La sérosité s'écoule, et le corps mu-
ıeux ne se trouvant pas en contact immé-
at avec l'air atmosphérique, le malade
éprouve presque aucune espèce de dou-
ur. On applique ensuite sur cette pellicule
ı linge fin, ou une feuille fraîche de poi-
, ou même encore un morceau de papier
ouillard enduit d'un corps gras (ce corps
t ordinairement du beurre ou du cérat
nple), que l'on maintient par les mêmes
oyens indiqués pour maintenir l'emplâtre;
topique doit couvrir la plaie dans toute
n étendue: on panse le lendemain, et on
lève alors la pellicule, pour appliquer le
pier brouillard immédiatement sur le
rme, ce qui se fait alors presque sans dou-
ır.

Veut-on entretenir pendant quelque temps

l'irritation? on ne doit pas continuer l'emploi du corps gras seulement, car la plaie serait fermée au bout de trois ou quatre jours; mais on enduira le papier brouillard de pommade épispastique à chaque pansement, qui aura lieu tous les jours. On cessera l'emploi de cette pommade, et on lui substituera de nouveau le topique gras, lorsqu'on voudra faire fermer la plaie.

Il arrive souvent que le suintement produit par l'irritation du vésicatoire coule sur les parties voisines les plus déclives, les irrite et les excorie. On obvie à cet inconvénient, en garnissant de charpie les bords inférieurs de la plaie, après avoir appliqué le papier brouillard ; on maintient ensuite cette charpie par une compresse large, et l'on assujettit le tout par une bande roulée, ou, si le vésicatoire est placé sur le tronc, par deux bandelettes agglutinatives disposées parallèlement entre elles et à l'axe du corps; une troisième bandelette croise les deux précédentes par-dessus la compresse : les bouts des bandelettes sont appliqués sur la peau, dans une étendue de cinq à six pouces. On ne lavera jamais la

laie du vésicatoire, mais on l'essuiera à cha-
uc pansement avec une compresse de linge
in que l'on applique à plusieurs reprises, en
a tenant tendue par les deux bouts.

Le vésicatoire dont nous venons de décrire 'application, porte le nom de vésicatoire *ermanent;* on l'appelle *volant* lorsqu'on ne 'entretient pas au moyen de topiques irri-ans.

Les petits vésicatoires de taffetas que l'on pplique derrière les oreilles ou sur d'autres arties peuvent être maintenus en place par es bandelettes agglutinatives, lorsqu'ils ne estent pas attachés d'eux-mêmes; si on veut es faire suppurer, on aura recours aux noyens que nous venons d'indiquer en par-ant du vésicatoire permanent; sinon, on les anse avec des topiques gras, ou bien on aisse la plaie exposée à l'air, si elle n'est pas rritée par le frottement des cheveux ou des êtemens.

Du Séton.

Quand on a choisi le lieu où l'on veut

pratiquer cette opération, on saisit la peau avec la main gauche, pour faire un pli perpendiculaire à l'axe du tronc ou du membre; on traverse ce pli dans une étendue plus ou moins grande avec l'aiguille de M. Boyer, armée d'un séton. Il ne faut pas oublier de donner à l'incision une direction un peu oblique, pour faciliter l'écoulement du pus. Si l'on ne veut pas employer l'aiguille à séton de M. Boyer, on traverse le pli avec un bistouri droit, et l'on passe une aiguille ordinaire à séton à travers l'incision, en l'introduisant du côté de la pointe du bistouri, que l'on retire quand l'aiguille a traversé. Il arrive souvent que les malades refusent le séton au cou, à cause de la cicatrice visible qu'il laisse sur cet endroit. Comme c'est néanmoins souvent le seul moyen que l'art connaisse pour vaincre les ophthalmies rebelles, il est urgent de ne pas céder à la volonté du malade; mais il faut placer le séton de manière qu'il ne donne lieu à aucune difformité. Il suffit, pour cela, de l'établir sur les parties supérieures du cou, recouvertes par les cheveux. On rase les cheveux

es deux côtés par où l'aiguille doit passer, : l'on pratique sur cet endroit l'opération omme il vient d'être dit, sans oublier de lui onner une direction un peu déclive.

Si l'on ne pouvait pas faire de pli, à cause e la tension de la peau, on n'en pratiquerait as moins l'opération. Dans ce cas, on ence l'aiguille jusque sous la peau, puis on fait filer jusqu'au point où l'on veut sor-r, en appuyant sur le manche de l'aiguille, n que la pointe glisse sous les tégumens, ns intéresser les parties sous-jacentes.

Du Cautère permanent.

Si on l'établit à la cuisse ou à la jambe, il ut être très incommode; cependant, si on oisit la jambe, on le place à trois ou qua-e travers de doigt au-dessous du genou, tre le muscle jumeau interne et le tendon . couturier; à la cuisse, on le place dans la pression qui existe près du genou, à sa rtie interne; si on choisit le bras, ce qui . le plus ordinaire, on prend l'espace que ssent entre eux les muscles biceps et delde.

Lorsque le lieu d'élection est déterminé, le chirurgien fait un pli longitudinal avec la peau qu'il soulève ; ensuite il fait une incision transversale qui n'intéresse que l'épaisseur de la peau. On met un peu de charpie dans la plaie, pendant deux ou trois jours, pour l'irriter ; ensuite on place un pois dans la solution de continuité, pour empêcher la réunion, et pour entretenir une irritation habituelle sur ce point. On place sur le pois une feuille de lierre ou un morceau de papier brouillard, et une compresse, puis l'on recouvre le tout avec une petite bande roulée. Il peut arriver que le pois descende vers la partie inférieure, et qu'il détermine une irritation assez forte pour excorier la peau dans une étendue assez considérable. Pour obvier à cet inconvénient, on traverse le pois d'outre en outre avec un fil de lin ou de chanvre ; on porte les deux chefs de ce fil sur la partie supérieure du bras, pour empêcher que le pois ne descende ; et, pour fixer les bouts de fil, on place en travers, par-dessus ces fils, une bandelette agglutinative. Quand le cautère est bien établi, comme les bords de la solu-

on de continuité sont plus résistans, on se
ispense d'employer le fil.

Lorsque le malade redoute l'instrument tran-
hant, on se sert de potasse caustique pour éta-
lir le cautère; moyen néanmoins qui est cer-
inement plus douloureux et moins prompt
ue le premier. On place sur le lieu d'élection
ne pièce de diachylum gommé, percée d'un
ou à son centre, pour recevoir un morceau
e potasse du volume d'un gros pois; on l'as-
ujettit par une seconde pièce de diachylum
ont on la recouvre; une bande roulée enve-
ppe le tout, et, au bout de cinq ou six
eures, l'escarre est formée. On lève l'appa-
il et l'on pratique avec la pointe du bis-
uri une incision cruciale sur l'escarre; pour
faire tomber plus aisément, on applique
ar-dessus un cataplasme émollient. Au bout
e quatre ou cinq jours l'escarre est ordinai-
ment tombée; alors on place le pois, en se
onduisant comme nous venons de le dire.

Application de la potasse pour ouvrir un abcès.

Pour ouvrir un abcès situé profondément ou même superficiellement, on a conseillé d'appliquer sur le lieu d'élection un morceau de potasse d'un volume proportionné à l'ouverture que l'on veut obtenir, en suivant les principes que nous venons d'indiquer pour le eautère permanent. Si l'abcès était situé très profondément, on appliquerait la potasse à plusieurs reprises, jusqu'à ee que l'on fût enfin parvenu sur la cavité purulente.

Application du cautère actuel au moyen du fer rougi.

Le fer rougi au feu peut remplacer presque tous les autres cautères : c'est un des plus puissans secours de la chirurgie. Lorsqu'on a ehoisi la forme de cautère qui convient à la partie où il doit être appliqué, on le fait rougir à un feu de charbon très ardent, et sur un réchaud portatif, susceptible d'être tenu

à peu de distance du malade. Le degré de chaleur qu'on donne au fer se mesure par la couleur qu'il acquiert, et qui varie depuis le gris jusqu'au blanc.

Moins le cautère est chaud, plus il fait souffrir, et moins il détruit les parties sur lesquelles on l'applique ; ainsi le cautère chauffé seulement jusqu'au gris est très irritant et cause de vives douleurs, tandis que le cautère chauffé à blanc est plus actif, mais son action est beaucoup moins sentie.

Le cautère étant convenablement échauffé, un aide en présente le manche à l'opérateur ; celui-ci l'applique incontinent sur le lieu d'élection pendant quelques secondes. Il doit toujours y avoir plusieurs cautères à la fois dans le réchaud, afin que si le premier ne produit pas tout l'effet désiré, on puisse en appliquer un autre sans faire attendre le malade.

Application du moxa.

Pour préparer les moxas, on fait ordinairement usage de coton cardé, que l'on tord de manière à en faire une sorte de corde plus ou

moins épaisse, suivant la largeur de l'escarre que l'on veut obtenir, et autour de laquelle on peut eoudre une toile fortement serrée. Cette dernière préeaution est même inutile, si le coton est bien préparé et enduit à son extérieur d'une dissolution de gomme arabique, qui, en se séchant, tient réunis ensemble les filamens de eoton. Lorsqu'il est préparé, on allume une de ses extrémités et l'on applique l'autre sur la partie que l'on veut cautériser ; on le maintient dans eette position avec des pinees à anneaux, et l'on fait souffler ou l'on souffle soi-même avee la bouehe ou avee un ehalumeau, ou bien eneore avec un soufflet de cheminée. On doit souffler de manière que le moxa ne brûle que le plus lentement possible, et assez pour qu'il ne s'éteigne pas.

De la Cautérisation au moyen d'un acide liquide.

Les aeides sulfurique, nitrique, hydro-ehlorique, sont ceux dont on fait le plus fréquemment usage lorsqu'on ne veut pas avoir re-

ɔurs au feu ou à la potasse. Pour s'en servir, n trempe dans la liqueur un petit plumasseau fait avec un bourdonnet de charpie fixé l'extrémité d'un manche de bois. L'acide ydrochlorique est très souvent employé, par I. Dubois, contre la morsure des chiens enagés. Pour cela, il excise avec un bistouri partie mordue, et touche la plaie avec cet cide, dont il imbibe un plumasseau tel que ous venons de l'indiquer.

Vaccination.

Après avoir reçu, sur la pointe d'une lanette ou d'une aiguille une portion du fluide accin, le chirurgien saisit avec la main gauue le bras du sujet par sa face postérieure; tend exactement la peau, et pratique avec main droite une incision longitudinale ou orizontale sur la face antérieure de la partie ıpérieure du bras, et d'une profondeur lle que la pointe de l'instrument se teigne peine d'une légère couleur de sang. Il passe ısuite à plat l'extrémité de la lancette sur endroit où il a effleuré la peau, pour y dé-

poser la partie du fluide vaccin qui y serait encore adhérente. On fait sur chaque bras la même opération. Une aiguille à coudre ordinaire, trempée dans le vaccin, et avec laquelle on fait une simple ponction entre l'épiderme et la peau, en lui imprimant un léger mouvement de rotation pour y déposer le fluide, suffirait au besoin pour cette opération.

Le fluide vaccin est frais ou desséché : il estfrais quand on l'inocule, comme on dit, de bras à bras ; il est desséché quand il a été conserv éentre deux verres ou dans des tubes capillaires. Pour s'en servir dans ce dernier cas, on le délaie dans une très petite goutte d'eau sur un morceau de verre ; on trempe à cet effet la pointe de la lancette ou de l'aiguille dans l'eau, et la goutelette qui se forme est suffisante pour délayer le vaccin : si la quantité d'eau était plus considérable, il est douteux que l'inoculation pût réussir.

Mamelon artificiel dans les cas où les bouts des seins des nourrices sont douloureux.

Il n'est pas rare de trouver le mamelon des nourrices couvert de rhagades, et irrité au point qu'elles ne peuvent donner à téter sans éprouver des douleurs insupportables. Entre autres moyens proposés pour obvier à cet inconvénient, le suivant, que M. Lisfranc enseigne dans ses cours, et qu'il dit tenir d'un autre praticien, nous paraît extrêmement avantageux.

On a une espèce de godet en bois, fait au tour, de la forme à peu près d'une grosse ventouse, excepté que l'orifice du godet est beaucoup plus évasé. Sur son fond s'élève un petit goulot de la même pièce, d'un demi pouce de longueur environ, et qui porte une rainure circulaire à une ou deux lignes de son extrémité. On a à sa disposition un pis de vache que l'on fixe au goulot dont nous venons de parler, au moyen d'un fil qui s'attache sur sa rainure. On peut

conserver, pour cet usage, des pis de vache dans l'alcohol pendant plusieurs années ; quand on veut s'en servir, on les fait bouillir dans le lait, et ils perdent entièrement toute odeur d'esprit-de-vin.

Cet appareil étant ainsi disposé, la nourrice applique l'orifice du godet sur sa mamelle, de manière que le mamelon corresponde au centre du goulot. L'enfant saisit le pis de vache comme si c'était le mamelon de sa nourrice; il exerce la succion, le vide se fait, et le lait pressé par l'air extérieur s'échappe et arrive dans la bouche de l'enfant, sans douleur pour la nourrice.

Perforation du lobe de l'oreille.

Après avoir froissé par de légères pressions le lobe de l'oreille, pour en émousser la sensibilité, on l'assujettit contre un bouchon de liége qui lui sert de point d'appui ; on le traverse ensuite avec une aiguille d'or ou de platine de figure conique ; la canule dans laquelle on engage cette aiguille nous pa-

raît une complication bien inutile. Le lobe percé, on substitue à l'aiguille un fil de plomb, qui, restant à demeure, convertit la plaie en une ouverture permanente.

FIN.

TABLE DES MATIÈRES.

ERRATUM.

Page 79. *Amputation circulaire du bras*; lisez : Amputation du bras

TABLEAU SYNOPTIQUE,

CONTENANT LES PRINCIPES DES ACCOUCHEMENS NATURELS, ET DE CEUX QUI EXIGENT LE SECOURS DE LA MAIN.

Pour bien entendre les principes compris dans ces deux tableaux, il faut avoir présentes à la mémoire les dimensions du bassin et de la tête du fœtus. Outre cela, il faut bien connaître le mécanisme de l'accouchement naturel, dont les autres ne doivent être qu'une imitation.

Dimensions du bassin de la femme et de la tête du fœtus.

- **Dimensions du bassin de la femme.**
  - Le bassin se divise en détroit supérieur, en détroit inférieur, et en excavation comprise entre les deux détroits. Axe du détroit supérieur : une ligne qui irait de l'ombilic à l'extrémité inférieure du sacrum : axe du détroit inférieur : une ligne qui irait de la saillie sacro-vertébrale au centre de la vulve. Longueur des 4 diamètres du détroit supérieur sur le vivant : antéro-postérieur ou sacro-pubien, 4 pouces ; transversal, 4 pouces : les deux obliques d'une des cavités cotyloïdiennes à la symphyse sacro iliaque, 4 pouces et 1/2. Longueur des 4 diamètres du détroit inférieur, tous de 4 pouces : l'antéro-postérieur peut acquérir 1/2 ou 3/4 de pouce par l'écartement du coccyx. Etendue de l'excavation : de la symphyse du pubis au centre de la concavité du sacrum, 5 pouces : c'est le plus grand diamètre.
- **Dimensions de la tête du fœtus.**
  - On distingue cinq diamètres : diamètre occipito-mentonnier, 5 pouces, et même 5 1/4 ; diamètre occipito frontal, 4 1/4 ; diamètre transversal, d'une bosse pariétale à l'autre, 3 1/2 ; diamètre perpendiculaire, du vertex à la base du crâne, 3 ou 3 1/2.

Mécanisme de l'accouchement naturel. Il a lieu

- **Par l'extrémité encéphalique. Quatre positions.**
  - 1re occipito-cotyloïdienne gauche. 2e occipito-cotyloïdienne droite.
    - MÉCANISME. Flexion du menton sur la poitrine. La tête franchit le détroit supérieur. Mouvement de rotation produit par les plans inclinés du bassin ; le tubercule occipital est porté derrière la symphyse du pubis, le visage vers la concavité du sacrum.
    - La tête arrive au détroit inférieur ; elle le franchit : l'occiput se dégage le premier, comme dans tous les cas où l'accouchement a lieu par l'extrémité encéphalique ; le visage se dégage ensuite en parcourant successivement toute la concavité du sacrum ; les épaules s'engagent au détroit supérieur diagonalement, exécutent le mouvement de rotation : celle qui est en arrière franchit la première le détroit inférieur. Même mécanisme pour les fesses.
  - 3e occipito-sacro-iliaque droite. 4e occipito-sacro-iliaque gauche.
    - Même mécanisme, excepté qu'après le mouvement de rotation, le visage arrive derrière la symphyse du pubis, et l'occiput sur la concavité du sacrum. L'occiput se dégage le premier, et le visage ensuite.
    - Lorsque le menton se présente le premier et qu'il est en avant, l'accouchement peut avoir lieu : alors le visage se dégage le premier : cette position est extrêmement rare. La tête est renversée en arrière. Si le menton se présente le premier, et qu'il soit en arrière, l'accouchement naturel est impossible.
- **Par l'extrémité pelvienne. Quatre positions des pieds, des genoux et des fesses.**
  - 1re calcanéo, tibio, ou sacro-cotyloïdienne gauche. 2e calcanéo, tibio, ou sacro-cotyloïdienne droite.
    - MÉCANISME. Les fesses s'engagent diagonalement dans le détroit supérieur : mouvement de rotation ; l'une arrive derrière la symphyse du pubis, et l'autre sur la concavité du sacrum ; celle qui est en arrière se dégage la première. Même mécanisme pour les épaules. Le menton se fléchit sur la poitrine pour franchir le détroit supérieur. Mouvement de rotation : l'occiput arrive derrière la symphyse du pubis, et le visage sur la concavité du sacrum. Le visage se dégage le premier au détroit inférieur, comme dans tous les cas d'accouchemens par l'extrémité pelvienne, et l'occiput en dernier lieu.
  - 3e calcanéo, tibio, ou sacro-iliaque droite. 4e calcanéo, tibio, ou sacro-iliaque gauche.
    - Même mécanisme, excepté qu'après le mouvement de rotation, le visage est porté derrière le pubis et l'occiput sur le sacrum ; le visage se dégage encore le premier.

Accouchemens qui exigent le secours de la main seulement.

- **Présentation de l'extrémité encéphalique ou d'une partie quelconque du tronc.**
  - DEUX INDICATIONS, 1re Lorsque le travail est sans accident, et que la tête se trouve près du détroit supérieur, mais mal située, la placer dans sa situation naturelle. Pour cela, introduire la main opposée au côté du bassin auquel correspond la tête ; réunir les doigts de cette main sur le vertex, s'il est possible ; l'engager diagonalement dans le détroit supérieur ; abandonner ensuite le reste à la nature : le levier, pour la tête, peut remplacer la main avec avantage.
  - 2e Il y a syncope, convulsions, hémorrhagie dangereuse, inertie de la matrice : aller saisir les pieds, et faire la version du fœtus. Quelle que soit la position, introduire la main qui correspond au côté de l'enfant qui est en arrière, la droite, si c'est le côté droit, la gauche, si c'est le gauche (1) ; parcourir les parties latérales du tronc qui se trouvent en arrière ; saisir les pieds ensemble, s'il est possible, ou isolément, et les entraîner au dehors des parties de la génération : appliquer en même temps l'autre main sur l'utérus, pour incliner son fond du côté opposé. Lorsqu'on ne peut saisir qu'un pied à la fois, le dégager dans le sens de l'adduction, appliquer un lacs sur ce pied, et retourner à la recherche de l'autre avec la même main et en suivant les mêmes principes ; convertir les 3e et 4e positions en 1re et 2e, s'il est possible, en imprimant au tronc, à mesure qu'il se dégage, de légers mouvemens de rotation de dehors en dedans ; dégager les bras dans l'adduction, en commençant par celui qui est en arrière, en abaissant d'abord l'épaule, puis en faisant parcourir à la main les divers points du visage et de la poitrine ; faire exécuter à la tête son mouvement de flexion, en portant l'extrémité des doigts d'une main sur l'occiput que l'on refoule, et ceux de l'autre sur les côtés du nez pour abaisser la tête ; faire exécuter le mouvement de rotation, en plaçant les doigts d'une main près d'une des apophyses mastoïdes, et ceux de l'autre sur un des côtés opposés du menton ; soutenir le périnée ; dégager la face la première, comme dans l'accouchement naturel par l'extrémité pelvienne.
- **Présentation de l'extrémité pelvienne, des pieds, des genoux ou des fesses.**
  - *Positions diagonales.* Saisir les pieds avec la main opposée au côté du bassin vers lequel ils sont dirigés, avec la droite, s'ils sont à gauche, avec la gauche s'ils sont à droite ; les entraîner ensemble, s'il est possible, ou isolément, après avoir fixé un lacs sur celui qui est au dehors des parties de la génération ; terminer l'accouchement comme après la version ; changer, s'il est possible la 3e et 4e position en 1re ou 2e. Positions sacro-pubiennes : employer à volonté la main droite ou gauche.

(1) Ces principes sont de M. le docteur Colombe.

